DELLA
MORTALITÀ
IN GENERALE

ARTICOLO DEL DIZIONARIO CLASSICO DI MEDICINA INTERNA ED ESTERNA

compilato dal

D.R IGNAZIO PENOLAZZI

MEDICO IN MONTAGNANA

VENEZIA
TIPOGRAFIA GIUSEPPE ANTONELLI
PREMIATO DI MEDAGLIA D' ORO
1836

MORTALITA', s. f., *mortalitas*. Questa voce presso i Latini ha il significato di *condizione della vita mortale*; di *comune fragilità della natura*, e talvolta di *morte stessa*. Presso di noi significa frequenza insolite di morti; ed anche un dato numero di morti in causa o di una data malattia o di molte insieme, ed anche per cause accidentali; quindi mortalità *particolare* o *generale* rinchiude l' idea di proporzione.

La terra è abitata, secondo Malte-Brun (Geogr. univ. v. 2), da 640 a 650 milioni d' individui. Sulla considerazione che $\frac{1}{4}$ dai viventi muore entro il primo anno di vita; soli $\frac{3}{7}$ giungono al sesto anno; e prima del 22.° la metà di una generazione è già sotterra, conchiude, che in generale la durata *media* della vita è dai 30 ai 40 anni, vale a dire, che di " trenta, o quaranta individui ne morrà sempre *uno* nel corso di un anno ".

Seguendo l' autore in altro luogo i calcoli di Eulero, e poste la popolazione della terra di 700 milioni e la vita media di anni 33; la mortalità generale sarebbe in un anno di 21,212,121 individui: ingente piega, che verrebbe poi sanata, poste le nascite come 1 a 29 $\frac{1}{2}$ dei viventi, da 23,728,813 nati. Il sopravanzo di 2,156,692 è una riserva per le guerre, per le epidemie, e per un moderato incremento della specie.

Indipendentemente da alcune accidentalità di guerre, epidemie, pace, salubrità e simili, la mortalità è soggetta ad aumenti e decrementi, e ciò per alcuni elementi stabili che s' introducono nella società, come governo, religione, incivilimento, studii, industria ed altro analogo. Benoiston de Chateauneuf limitando all' Europa le sue considerazioni su la mortalità generale ne pone avanti la consolante notizia, che nel mezzo secolo compreso fra il 1775 e 1825, la mortalità generale è diminuita, e perciò stesso prolungata la vita (Annali Univ. di Statist. econ. e v. 8.)

Non si può trattare della mortalità senza cadere di quando in quando in confronti con i nati, matrimoni, e loro fecondità; quindi il prefato autore valendosi dei lavori di Necker, di Süssmilch, Vargentin e compagni, va a stabilire il seguente stato della società qual era nel decorso secolo, al quale contrappone quello che dalle sue osservazioni risulta nell' anno 25 del secolo presente.

A. Mortalità nelle differenti età in generale

	nel 1775	nel 1825
Dalla nascita al 10 anni . .	50. sopra 100 . . .	38, 3 sop. 100
ai 50 anni . .	74. 4	66, 0
ai 60 anni . .	82.	77, 0
Rapporto dei morti ai vivi .	1. sop. 32. 2	1 sop. 40. 3
delle nascita . .	1. . 27. 7	1 . 30. 1
dei matrimoni . .	1. . 110. 4	1 . 123. 3
fecondità	4. 0	4. 0

Da questo prospatto generale è facile il conoscere, come sia diminuita la mortalità nel primo decannio della vita, e al compirsi del 5.° e del 6.° Nè può dirsi, che in questi ultimi decennii sia diminuita perchè vi sia un minor numero di viventi, mentre il rapporto dei morti ai vivi di uno a 32 per la prima epoca, e di 1 a 40 per la seconda dimostra anzi esservene un numero maggior. Il vedersi poi diminuito il numero delle nascita e dei matrimoni, rimanendo la stessa la fecondità, non prova una corrispondente diminuzione nella massa della popolaziona; ma prova soltanto, che questi elementi della popolazione stanno in ragione diretta della mortalità; maggiore è questa, maggiore è il numero di quelli, e viceversa.

Le deduzioni di questo autore derivano da particolari osservazioni relative ad una massa di oltre 65 milioni di abitanti, quindi tali deduzioni possono bensì dare un' approssimaziona, ma difficilmente un dato che veramente sia giusto. Per convincersene, basta riflettere, che le provincie o, per meglio dire, le nazioni che somministrarono fondamento a detti calcoli, sono il Portogallo, il regno di Napoli, la Francia, l' Inghilterra, la Prussia, la Danimarca e la Svezia. Da questa enumerazione ben si conosce, quanto un paese sia dall' altro diverso per latitudine, esposizione, condizione geologica, mari, monti, e via parlando; quindi quanto possono essere vere le osservazioni particolari, altrettanto è vero che dal complesso di queste non si può ricavare che una idea generale, ch' è quanto dire un' approssimazione; la quale però sta tutta in favore dei tempi nostri in confronto dei passati.

Limito la mortalità generale a questi pochi cenni, convinto, che volendone trattare anche più diffusamente si cadrebbe sempre nei particolari; e perciò trovo più conveniente il discendere gradatamente a questi, i quali quantunque neppur essi disgiunti da una certa generalità, possono però dare resultati più soddisfacenti, in quanto che la loro generalità è più circoscritta, e perciò da potersi meglio osservare.

La grande famiglia degli uomini non è tutta uniforme. E' diversa non solo per forza e per impulso di vita, ma anche per la forma de' suoi individui; e questa in parte è originale, e in parte acquisita in conseguenza di antichi costumi; quindi la intensità di

vita può essere diversa nelle diverse razze, e diversissima poi nelle forme artificiali.

Non avendo elementi per poter parlare di ogni razza, mi limiterò alla prima, detta a torto, secondo Malte-Brun, caucasea, che abita l'Asia occidentale, l'Africa orientale e settentrionale, l'Indostan e l'Europa, e dell'ultima, quella del Negro abitatore dell'Africa occidentale e meridionale, di alcune coste di Madagascar, e simili.

Sarebbe una tavola preziosa quella di Hawkins (*Elements of medical Statistics*), se, come presenta in colonne separate i nati e morti bianchi, e i nati e morti neri al Capo di Buona Speranza, così presentasse la separata popolazione di ambedue le nazioni, in vece che darla in complesso.

Di maggiore importanza è quanto ne viene dicendo intorno all'isola di Borbone in riguardo ai bianchi e neri; schiavi e liberi. I bianchi o Francesi prosperano in modo, che le nascite sono alle morti, come 9 a 5; i nati alla popolazione, come 1 a $24 \frac{1}{2}$; e le morti annue alla popolazione, come 1 a $44 \frac{8}{10}$.

I mori schiavi sono in decrescimento per modo, che la popolazione perde annualmente il 3 per 100, mentre i bianchi vi guadagnano l'$1 \frac{2}{5}$. Questa eccedenza però di morti sopra i nati non sembra doversi attribuire alla individuale costituzione fisica e propria della razza, ma allo stato di schiavitù, e ciò risulta chiaro dal confronto con i negri liberi, o classe intermedia. In una popolazione di 5069 mori liberi, per quattro anni, vi furono annualmente 82 morti, 213 nati e 23 matrimonj, il che dà il rapporto seguente, che per maggior comodità metterò a confronto con quello dei bianchi.

B.

	Bianchi	Negri
Nati ai morti	9. a 5	13. a 5
Nati alla popolazione	1. - $24. \frac{1}{2}$	1. - $23. \frac{7}{10}$
Morti alla popolazione	1. - $44. \frac{8}{10}$	1. - $61. \frac{8}{10}$
Matrimonj alla popolazione . . .	1. - 100.	1. - $220. \frac{3}{10}$
Facondità	- - $3. \frac{6}{10}$	$9. \frac{2}{10}$

Da questo prospetto chiaro emerge, che la popolazione negra posta in felici circostanze prospera più che la bianca, moltiplica di più, quantunque provi minore il bisogno del matrimonio, e ciò non pertanto si mantiene in una vantaggiosa fecondità, e carica meno i registri della mortalità. Non è però da tacersi, come riflette l'autore, che i vantaggi della minore mortalità per parte de' negri liberi in confronto de'bianchi, devesi ascrivere in gran parte al clima ed al suolo, ch'è nativo per i primi, straniero per i secondi.

Diversa però è la sorte del Negro trasportato in America per lo più in istato di ischiavitù. A Nuova York e Filadelfia ne muore fin 1 in 19; a Baltimora 1 in 33. Media per queste tre città 1 in 23 $\frac{06}{100}$ (Hawk.)

Da quanto si è premesso si conosce, che la intensità della vita propria di ciascuna razza della specie umana può più o meno prestamente condurre al sepolcro. Questo fine fatale però

è subordinato a mille circostanze in cui i diversi corpi sociali si trovano.

Età.— L'uomo, spesso, muore prima di nascere. E' questa una legge prefissa alla vita intrauterina, e che dev'essere esposta prima di quelle che riguardano la vita estranterina.

In generale i nati morti sono più frequenti nelle città che nella campagna; più fra i poveri che fra i ricchi; più fra le nubili che fra le maritate, per ragioni che non abbisognano di spiegazione; e più frequenti nelle gravidanze infelici, e dominate da malattie. Nello spedale de' venerei in Parigi sono 1 in 3 $\frac{1}{2}$ e in quello di Amburgo 1 in 3 (Hawkins). Nello stabilimento ostetrico di Pavia 1 in 11,76; in quello di Firenze 1 in 24,49. Migliore è la condizione della vita intrauterina nel regno Lombardo-Veneto in generale. Nel 1818 nella provincia di Milano la proporzione fu di 1 in 96, e nel 1823 nelle Provincie Venete fu di 1 in 124 (Quadri-Prosp. Statist. delle Prov. Ven. v. 2, p. 83). Anche in Vienna sono adesso più rari i nati morti. Erano 1 in 24. Ora 1 in 30 (Gaz. privil. n.° 19 an. 1836).

In generale si osserva minorare da per tutto la proporzione, il che fa prova, che le gravidanze sono più rispettate, forse minori le illegittime e in generale la condizione delle gravide più felice.

La vita nella prima infanzia sembra ed è attivissima, ed opera talvolta prodigi nel conservare le tenere macchinette; ma pur non di rado si spegne soverchiata dalle circostanze. Passato il primo anno la forza conservatrice va sempre più crescendo fino al 20.°; diminuisce da questo al 70.°; e se ne' decennii successivi i numeri danno una mortalità minore, ciò non è per una forza accresciuta di vita, ma per un numero minore di viventi a quelle età.

Questa legge di mortalità mi risulta da uno spoglio da me fatto, e con la maggiore esattezza, de' registri mortuarj di 13 parrocchie componenti il distretto di Montagnana, e quindi su 11,189, morti dall'anno 1816 a tutto il 1825.

Dalla gentilezza del mio amico dottor Francesco Sommoriva ottenni un lavoro eguale pei morti del distretto di Este, i quali dal 1817 al 1826 giunsero a 15,427, e mostrarono la stessa gradazione poc'anzi descritta.

Le tavole di vitalità, e che meglio direbbersi di mortalità del professor Giuseppe Toaldo danno l'accrescimento dei morti fino all'anno 80.°, forse per una maggiore intensità di vita a que'tempi, cioè al 1787.

La proporzione da una età all'altra risulterà dalle seguenti espressioni che traggo dalle mie tavole, a da quelle del dottor Sommoriva, che pongo a confronto.

C

Morti	Mont.	Este	Mont.	Este
Dopo poche ore di vita . .	253.	746		
Nel primo mese	4259.	5722		
Nel secondo mese , . . .	195.	521		
Nei 10 mesi a compimento del primo anno	624.	955		
Nei 9 anni e compimento del primo decennio	1124.	1404		
Totale del primo decennio			6455.	9348
Dagli 11 ai 14 anni . . .	121			
Dai 15 ai 20	170			
Totale del secondo decennio			291.	513
Dai 21 ai 30			390.	635
Dai 31 ai 40			506.	693
Dai 41 ai 50			633.	828
Dai 51 ai 60			788.	1127
Dai 61 ai 70			1165.	1261
Dai 71 ai 80			773.	816
Dai 81 ai 90			178.	195
Dai 91 ai 100			10.	11

Dai risultamenti ottenuti al compirsi del primo quarto di questo secolo, confrontati con quelli del professor Toaldo ottenuti circa 40 anni prima, sembra essersi peggiorata la condizione dei bambini nel primo anno di vita, dacchè formano adesso una parte maggiore, giugnendo quasi alla età dei morti. Ecco le proporzioni con la mortalità totale:

Montagnana 47,64 per 100.
Este . . . 51,49.
Tavole Toaldo 33,04.

E' da riflettersi, che anche il professor Toaldo si lamenta della eccessiva mortalità dei bambini nel detto primo anno, quantunque la sua proporzione sia minore della nostra. Ma per ciò appunto che pochi ne morirono nel primo anno, ne morì un numero maggiore nei successivi nove anni a compimento del primo decennio.

Proporzione alla totalità dei morti in questi nove anni.

Montagnana 10,04 per 100.
Este . . . 9,10.
Tavole Toaldo 18,55.

Da queste proporzioni si rileva, che Montagnana, ch' ebbe un minor numero di morti nel primo anno di vita in confronto di Este, lo ebbe maggiore negli anni successivi fino al compimento del primo decennio; e Toaldo, che nel primo anno lo ebbe minore di tutti, lo contò maggiore quasi del doppio negli anni successivi. Tuttavia per il primo decennio tutto intiero, compresovi cioè il primo anno, la mortalità fu maggiore in questi ultimi anni di quello lo sia stato a tempi di Toaldo. Proporzioni per il primo decennio:

Montagnana 57,69 per 100.
Este 60,59. Toaldo 51,59.

Donde dipende l'accresciuta mortalità dei bambini in questi ultimi anni in confronto di 40 anni addietro? Mi duole che il professor Toaldo nel dare le sue tavole non le abbia corredate delle cognizioni intorno alla popolazione, matrimonj e nati, che contribuiscono moltissimo allo scioglimento di molti problemi statistici. Quanto ne dica intorno alla popolazione è poco. Credo in generale, che la molta fecondità dei matrimonj prenda gran parte nell' accrescere la mortalità, essendo già dimostrato, che dove i matrimonj sono più rari e meno fecondi, la mortalità è minore.

La fecondità poi eccedente, quella cioè de'gemelli, accresce sempre più la mortalità generale, e per le osservazioni che ho istituite mi risulta, che questi muojono in ragione di $8\frac{1}{2}$ per 100. Non saprei poi dire se a' nostri tempi tale fecondità esuberante sia maggiore che in passato.

Converrà far ritorno alla mortalità dei bambini parlando delle stagioni, e intanto giova il far conoscere, non essere da per tutto accresciuta, dacchè in Milano per gli anni 1831, 1832 e 1833, i morti nel primo anno di vita non furono alla totalità dei morti che del 28,21 per 100. (Ferrario delle morti improvvise, p. 38). Per quanto si voglia ammettere, che molti dei nati in città passino in campagna, ed ivi muojano in quello stesso primo anno, pur tuttavia la differenza è osservabile, e convien ammettere che in quella città sia stata assai minore che altrove. Ben diverso però è il caso se si parli dei morti nel primo decennio, perchè allora il risultato si avvicina a quello di Toaldo, e dà il 50,72 per 100. Questo calcolo è tratto dalla tav. p. 71 dei morti nell'anno 1805.

Riguardo agli altri decennii è inutile il dare proporzioni, dacchè la differenza risulta chiara dal solo scorrere con l'occhio la tavola che si premise.

Secondo Toaldo l' anno più favorevole alla vita, ed in cui si conta un minor numero di morti, è il 6.° o 7.° compiti. Egli non trasse prove dai suoi calcoli per appoggiare la credenza degli anni *climaterici* riputati più pericolosi. Tali sono considerati i settenari e novenari, o sia i moltiplici del 7 e del 9; e più pericoloso di tutti considerasi il 63; prodotto d'ambidue, e temuto tanto da Augusto. A giusta ragione, egli dice, che se vi fossero anni climaterici sarebbero i numeri rotondi, e specialmente il 70, ma Buffon ha già fatto conoscere ciò dipendere dalla inesattezza dei registri, nel che conviene egli pure (p. 18).

Chi volesse conoscere la mortalità relativa ad anno per anno di vita può averne una idea consultando, oltrechè le tavole di Toaldo, quella ancora del dottor Ferrario (p. 69) relativa ai morti dell'anno 1805 in Milano. Basti qui il notare, che, astrazione fatta dai primi 13 anni di vita, e dagli ultimi 20, considerato cioè l'uomo dall'anno 14 all'80.°; l'anno che, in ragguaglio dei superstiti di quello stesso anno che diede minore mortalità, si fu il 31; conservando la proporzione ai superstiti di 1 sopra 163,17; e quello che la presentò maggiore si fu il 77, cioè 1, in 5.

Popolazione. — Ma quanta parte di popolazione perisca ogni anno?

Nel formare risposta a questa e ad altre ricerche oserò frapporre alle altrui anche le mie osservazioni, per-

chè so di quale pertinace pazienza volli armarmi onde percorrere un campo sì arido e spinoso.

La popolazione media di questo distretto fu nell' indicato decennio di 27,364 abitanti, quindi i morti furono alla popolazione come 1 a 24,47. Nel novennio successivo, cioè dal 1827 al 1835, la popolazione media fu di 27,199; e le morti tennero la proporzione di 1 a 25,47.

La popolazione media nel distretto di Este nel decennio 1817 al 1826 fu di 35,656; e i morti furono alla popolazione come 1, a 23,12.

Nel dodicennio del 1812 al 1823, con accuratezza ed ingegno esaminato del segretario Antonio Quadri, la proporzione media de' morti alla popolazione nelle provincie venete fu di 1 a 24 $\frac{71}{100}$ (Tav. 27). Si vede da ciò quanto la mortalità di questi distretti sia andata dappresso nel primo decennio a quella delle provincie Venete.

E' però da osservarsi, che nel decennio del dottor Sommoriva e da me esaminato, e nel dodicennio del Quadri, vi furono gli anni 1816 di grande carestia, e 1817 di grande mortalità, cosicchè senza di quelli non sarebbe perito da per tutto un 4 circa per 100 degli abitanti. Infatti, dal lavoro del Quadri risulta che nel 1817, perì un abitante sopra 14; e per compenso poi negli anni 1820-1821, 1 sopra 28, e nel 1822-1823, 1 sopra 30.

Queste proporzioni sarebbero assai più vantaggiose se dal numero dei morti si escludessero tutti quelli che non raggiunsero un anno di vita. Questi infatti non figurano nella popolazione che si è stabilita al primo gennaio di ogni anno. E se non sono compresi nella popolazione vivente, perchè comprenderli nella popolazione morta? Perchè col loro numero menomare la proporzione dei viventi? Non è questo mio capriccio, ma è un pensiero che venne a quel grande uomo del Toaldo, e l'escluderli dai calcoli egli trova *che in vero non è disragionevole*. E infatti, come considerare popolazione 999 individui che non vissero che ore (fra i due distretti di Este e Montagnana), e 9981 che non videro compiuto un mese? Lo stesso Toaldo trova la vita media (dedotta nelle solite forme), compresi nel calcolo i bambini che non toccarono l'anno, di anni 28 e mesi $3\frac{1}{4}$; mentre quelli esclusi, la trova di anni 41 e mesi 9. Sia però questo un pensiero gettato alla ventura, e si continui con l'antico metodo.

La mortalità per noi descritta è certamente grande, ma pure non è insolita in Italia, decchè vediamo che nella provincie di Milano nell' anno 1790, fu di 1 in 24 $\frac{1}{7}$, comprese le città e le campagne (Ferrario, pag. 33). Nelle stesse provincie lombarde diminuì la proporzione nel 1822, che fu di 1 in 28, e nell' anno successivo di 1 in 31. (Gioja. Filosof. della Statist. v. 2, p. 124).

Fin qui abbiamo veduto quanta parte di popolazione miete la morte annualmente. Ora sarebbe utile il conoscere, se la morte sia più operativa nel distruggere, di quello lo siano le nascite nel rimettere e mantenere la società.

In questo distretto per l' indicato tempo abbiamo avuto per 11,187 morti, 12,184 nati, quindi un eccesso in questi di 995; perciò un nato ogni 22,46 individui, quindi la popolazione per ogni 22 che perdette ne

guadagnò due nei nati. Nel novennio successivo i morti pareggiarono i nati meno una piccola differenza. La cifra però dei morti, come si vide, fu un po' meno avantaggiosa che nei dieci anni preceduti. Nel distretto di Este, nel nominato decennio, i morti furono alla popolazione, come 1, a 20,94; cagione, come si disse, la mortalità del 1817; e i nati come 1, a 20, 96.

Nelle provincie venete nel dodicennio del Quadri i morti pareggiarono i nati meno due centesimi; nel quinquennio ultimo però per 1 morto ogni 28 individui, vi fu 1 nato per ogni 22, e per ciò con l'eccedenza di 17,048 nati.

In generale la mortalità sta quasi sempre al di sotto delle nascite; ma se a cagione di malattie epidemiche talvolta riesce superiore estinguendo o dimezzando molti matrimonj, accade che negli anni successivi se ne rannodano de' nuovi, freschi e proliferi, atti a rimarginare la piaga fatta dalle malattie. Il Quadri ne adduce esempj, ch' io per brevità tralascio.

Anche altrove il rapporto de' morti a' nati è sempre inferiore. Secondo Malthus (*Essai sur le principe de Population*, v. 2) in Inghilterra i morti a' nati sono come 10 a 12. In Francia come 10 a 11 $\frac{1}{2}$, e secondo Hawkins (p. 24) avvi per l' Inghilterra e Galles unite 1 morto sopra 58 individui, ed 1 nato sopra 35. Secondo Buek (Materiali per una statistica medica, An. Un. v. 50), per ogni 100 morti sonovi nati, nella Capitania di S. Paolo al Brasile, anno 1805, 218.0, e nei Possedimenti inglesi al Capo dal 1812 al 1820, 349,2.

Sembra che in que' paesi ne' quali più abbondano i mezzi di sussistenza, ed è grandissimo lo spazio sul quale può la popolazione distendersi, le malattie, in generale, siano minori, e le epidemiche, o non si manifestano, o colgono pochi individui, cosicchè la mortalità resta grandemente al di sotto de' nati.

Sessi. — Il numero de' morti maschi deve necessariamente essere maggiore che quello delle femmine, poichè maggiore n' è anche quello dei nati. Non muojono però i maschi nella stessa proporzione con cui nascono, in riguardo alle femmine, dacchè io trovai i nati maschi alle femmine come 25 al 24, ed i morti soltanto come 201 a 200. Queste proporzioni poi variano secondo gli anni, e secondo che le malattie colpiscono l' un sesso a preferenza dell' altro, e soprattutto secondo le età. Dal mio quadro dei morti traggo le seguenti proporzioni:

D.

Morti		Maschi		Femmine
In poche ore di vita	come	10	a	6, $\frac{11}{100}$
Nel primo mese		10	-	9. 71
Nel primo decennio tutto insieme		10	-	9. 63
Nel 2.°		10	-	8. 89
3.°		10	-	12. 41
4.°		10	-	10. 90
5.°		10	-	7. 06
6.°		10	-	8. 76
7.°		10	-	12. 19
8.°		10	-	11. 89
9.°		10	-	11. 97
10.°		00	-	10. 00

Da questo prospetto si conosce, come la mortalità nei maschi fu maggiore fino agli anni 20. Dai 20 ai 40 fu maggiore quella delle femmine. A quest' epoca le donne incontrano generalmente pericoli per i parti, puerperj, metrorragie, e via parlando, per cui succumbono in maggior numero. Dai 40 ai 60 prende grande aumento e sproporzionato la mortalità degli uomini, perchè in questa età va gradatamente scemando la intensità della vita, mentre l' uomo non rimette dalle sue fatiche ordinarie sempre maggiori e più pericolose che quelle delle donne, ed incontra malattie gravi e mortali. Dai 60 ai 90 anni il numero prevalente è ancora quello delle donne, ma ciò soltanto perchè a questa epoca sopravvissero in numero maggiore. Dai 90 finalmente ai 100 non si veggono che donne, e ciò per la stessa ragione, dimostrato essendo, ch' esse hanno più pertinacia di vita. In questo estremo termine di vita a Este fu il contrario, cioè l' uomo alla donna come 10 a 5,71.

Una prova della sopravvivenza della donna all' uomo può avarsi in ciò, che in Milano nell' anno 1805 il numero delle vedove superava quello de' vedovi di 5126 (Ferrario, p. 74).

In Francia la mortalità de' maschi, secondo Buek, è a quella delle femmine come 101,8 a 100; in Prussia, come 105,0 a 100; in Russia, come 105,7 a 100 (An. Un. v. 50, p. 116).

Climi. — Considerato l' uomo come in generale si dilegua dal mondo in ragione delle razze, delle età, dei sessi, conviene adesso discendere alle particolarità, e considerarlo soggetto agli agenti fisici, per poi passare ai mestieri, e finalmente alle malattie, anello ultimo della catena della vita che attacca con la morte.

Sono i climi, caldi, temperati, freddi, asciutti, umidi e via parlando, in ragione della latitudine e delle circostanze topografiche, della costituzione geologica de' paesi, della elevatezza sopra il livello del mare, della vicinanza dei mari, grandi fiumi o monti, delle inclinazione del suolo, de' venti dominanti e via parlando. E' impossibile di assegnare a ciascuna di queste circostanze il grado d' influenza ch' esercita su la vita dell' uomo, a di aver dati

tali per assegnarle in cifre, quindi è necessario limitarsi a de' cenni generali, da cui poter dedurre quali fra questi conducono più presto o più tardi alla estinzione.

Nei cenni intorno ai climi caldi, temperati e freddi, non seguiremo la divisione de' geografi, perchè se il sole riscalda assai le regioni prossime al tropico della parte dell'equatore, riscalda, se non egualmente almeno con poca differenza quelle che vi sono collocate da presso nella zona temperata, e le differenze riguardo alla temperatura in queste regioni non possono corrispondere alle idee annesse alle voci di zona torrida e temperata. Aggiungasi a ciò corrispondere sempre un graduato abbassamento di temperatura, a misura che si si allontani dell' equatore, dacchè o la elevatezza sul livello del mare, o la vicinanza di grandi catini d' acqua, o venti a vie parlando, sono cagioni che la temperatura sia alta e maggiori, e più bassa a minori latitudini. Questo fatto è posto in chiarissima luce dall' illustre Gioja (v. 1, p. 247), e dalla tavola relative al massimo calore. Ne trarremo alcuni esempi. Mentre, secondo Humboldt, all' equatore il massimo calore è di gradi 38,4, all' isole Manille a gradi 14,36, Lat. N., è, secondo Gentil, di gradi 43,7; ed a Bessora posta a gradi 30, 45, Lat. N., secondo Beauchamp, è di gradi 45,3.

Più marcata risulta la differenza, oltrecchè per il confronto del termometro anche per lo sviluppo dei vegetali a pari latitudini fra il nuovo e l' antico mondo, minore essendo la temperatura, negli stessi mesi, in quello che in questo, per le ragioni che con molta dottrina viene sponendo il Gioja stesso. Se i geografi dunque ebbero buone ragioni per attenersi a quei punti determinati, per chiamarli torridi, temperati o freddi, eguali ragioni non istanno per il medico, il quale deve tenersi a partizioni più larghe e relative più ai risultamenti del termometro che delle latitudini.

L' uomo si acconcia alle temperature varie, meglio di qualunque altro animale, e resiste, dice Malte Brun, (vol. 2) sulle rive del Senegal ad un grado di calore che fa bollire lo spirito di vino, e nel nord-est dell' Asia soppòrta un freddo, che rende solido e malleabile il mercurio, il che dà all' incirca una scala termometrica di 66 gradi Reaumuriani.

Il calorico eccessivo, ch' è quanto dire l'alta temperatura, accelera essa lo sviluppo delle macchina, il corso della vita, e adduce perciò più sollecitamente la morte? Buffon lo pensava, ma con forti ragioni, che io non riferisco, vi si oppone Malte-Brun, nella cui opinione concorre anche Gioja.

Ma è egli poi vero, che i climi caldi diano una mortalità maggiore che i freddi? Moreau de Jonnes sta per l' affermativa, e lo prova col confronto di quella che accade in paesi posti a latitudini assai diverse.

Il grandissimo freddo sembra più difficile da tollerarsi, che l' eccessivo caldo. Gioja asserisce su la fede dei viaggiatori, che nella Lapponia non troverono uomini di 70 anni. Non mancano esempj di morti sotto la sferza del sole, ma forse più frequenti sono quelli degli assiderati. Nessun istituto si conta in Europa per raccogliere gli uomini semiestinti dal caldo, mentre se ne contano per il freddo, per esempio, l' ospizio del Gran S. Bernardo.

Nell' Islanda (Lat. 66,44') per il freddo nel 1784 e 85, morirono 9000 uomini, cioè un 20 per 100 delle popolazione, il che equivale all' effetto di una grave epidemia (Gioja).

Torna inutile parlare de' climi temperati, i quali essendo lontani dagli estremi, ognuno agevolmente conosce, che devono essere i meglio accomodati al prolungamento della vita. Se vi è una differenza in tutta la estensione de' climi temperati, questa è in ciò, che la vita si protrae più in lungo in quelle situazioni che sono dal lato del circolo polare in confronto di quelle che si approssimano al tropico. Veggasi anche la tavola II di Moreau de Jonnés riportata dal dottor Caffi nella Gazzetta med. chir. p. 356.

Sarà da dirsi, in generale, che i climi sono più facilmente tollerati dai nativi che dagli esteri. Gioja (v. 2, p. 115) lo prova con una tabella che io sacrifico alla brevità.

Sembrerà strano che in vece di proseguire l'esame della influenza dei climi su la mortalità, lo interrompi per passare alle stagioni. Hanno queste un legame sì stretto con i climi accennati, che non saprei disgiungerle senza portare un disordine nella trattazione della materia. D'altra parte alcuni cenni intorno ai climi caldo ed umido, caldo e secco, freddo e simili, potranno trovarsi meglio collocati nell' esame del grande agente fisico, l' atmosfera.

Stagioni — Le stagioni non sono eguali per tutti gli abitanti del globo. Nella nostra zona abbiamo quattro stagioni. Verso il polo due soltanto. Ognuno vede qual differenze di effetti ne deve sorgere. Le stagioni della zona torrida sono poco diverse l' una dall' altra ; e le quattro stagioni propriamente non sembrano avvicendarsi che fra i 40 e 60 gradi di latitudine.

La macchina umana modificata da tanti agenti fisici, lo è anche grandemente dalla varia obliquità del raggio solare. Essa, come le piante, verso l' equinozio di primavera è chiamata a nuova vita, entra in essa un' attività insolita ; la circolazione capillare cutanea spezialmente si rende più vigorosa, con più equabile distribuzione della circolazione centrale, per cui le forze vitali opponendo maggiore resistenza agli elementi fisici, conducono più facilmente le malattie a termine di sanazione. La state attivando sempre più la circolazione cutanea rende facili i sudori, col ministero dei quali più facilmente si equilibrano i poteri vitali, ed ancor più facilmente le malattie sono condotte a felice scioglimento. Nell' autunno la circolazione cutanea va scemando, con proporzionato aumento, se non in celerità, almeno in massa, della circolazione centrale, quindi i più facili ingorghi, e quindi il ritorno de' poteri vitali allo stato presso a poco eguale in cui erano in primavera. Questi effetti progrediscono sommamente nell'inverno; i poteri vitali soverchiati dagli ostacoli, di rado riescono trionfanti, quindi maggior numero di malattie piega a fine infausto. Tale almeno fu il procedimento degli effetti delle stagioni in queste parte di provincia.

Dal numero dei morti nei due distretti nel nominato decennio trovo che il numero dei morti è massimo nell' inverno, minore nella primavera ; decresce ancora nella state ; risale nell' autunno, per toccare di nuovo l' apice nell' inverno.

Si avverta che nella divisione delle

stagioni prendo il decembre per primo mese dell'inverno, il marzo pel primo della primavera, e così delle altre due. La mortalità nelle quattro stagioni (uniti i morti dei due distretti ammontanti a 26,611) tenne le seguenti proporzioni:

Inverno 10:00
Primavera . . . 9:43
Estate 6:15
Autunno . . . 7:74

I mesi non si comportarono nella mortalità con l'ordine delle stagioni ma nella successione con cui li nomino, incominciando da quello in cui fu maggiore. Giugno, luglio, maggio, settembre, agosto, ottobre, novembre, decembre, febbrajo, aprile, gennajo e marzo.

Riguardo ai sessi, il mese della minore mortalità si fu per ambidue il giugno; e quello della maggiore, per l'uomo il marzo e per la donna il gennajo. Sembra che il sesso debole risenta danni maggiori dal freddo, che il più forte; e questo, appunto per essere tale, provi dalla stagione rinascente un forte disequilibrio nelle potenze vitali.

La correlazione delle stagioni con la morte dei neonati è cosa di molta importanza. Nel tenere discorso di questi mi varrò del mio lavoro soltanto, disgiunto da quello di Este, perchè nell'eseguirlo feci quelle separazioni ch'erano conducenti allo scopo che mi era prefisso.

Per quelli che non vissero che ore, la morte è dovuta ad effetti morbosi evoltisi durante la vita intrauterina, e per niente alla stagione, nè all'averli portati al sacro fonte, dacchè ricevettero l' acqua lustrale appena usciti dall' utero per essere o aborti o parti prematuri o malaticci, tanto più che i numeri maggiori appartengono alle stagioni temperate e calde. Questi furono 253; cioè 1 in 48 dei nati.

Quelli che morirono entro il primo mese di vita furono 4259, cioè 1 in 2,86 dei nati.

Premetterò, che per il mio oggetto, qui non mi conviene parlare che di tre stagioni; e per la fredda intendo i due primi e i due ultimi mesi dell' anno; per la temperata, marzo, aprile, settembre, ed ottobre; e per la calda, i quattro mesi di mezzo. La mortalità dei bambini che furono portati al sacro fonte nel primo mese di vita si comportò come segue:

E.	Nati	Morti in ore di vita	Portati alla chiesa	Morti nel primo mese	Proporzione per cento
Stagione fredda	3320	80	3240	2006	61. 91
temperata	4698	86	4612	1688	36. 60
calda	4166	87	4079	565	13. 85

E' inutile lo spendere parole per far conoscere la micidiale influenza del freddo su la vita dei bambini. Si dia una occhiata alle proposizioni suespresse, e la convinzione dev' essere intiera ed intima.

E' egli possibile sospendere i sinistri effetti del freddo su quelle tenere macchinette?

Qualunque sia il provvedimento, è ben difficile di far abbassare la mortalità di quella stagione per portarla a livello di quella del caldo, risparmiandone un 48 per 100, e sarebbe

molto se la si potesse ridurre a quella della stagione media col risparmio di un 25. Certe cause sono talmente inerenti alle condizioni varie della società, come a dire, case mal riparate, vestiti quasi nulli o troppi, abitudini mal intese, e simili, ch' è impossibile mettere riparo a tutto, quindi il freddo sarà il perpetuo nemico dei neonati.

Ma se è impossibile di riparare a tutto, è, od almeno sarebbe possibile diminuire il danno, quando si adottasse di amministrare il battesimo ai bambini nelle proprie case nella stagione fredda, riservando le cerimonie ecclesiastiche a stagione favorevole. Io non istenderò un quadro a tetri colori dei patimenti di questi infelici, perchè non potrei dire se non ciò che può ognuno di leggeri immaginarsi, e mi limiterò a riferire i pochi cenni soltanto, che l' abate Toaldo, che fu parroco, si lasciò cadere in proposito. " Mi ricordo (pag. 19), egli dice, anch' io, quando battezzavo, che venivano queste povere creaturine livide e smorte *come cadaveri* ". Senza un mare di parole, in questa similitudine v' è tutto.

Quel degno professore ricorda l'opinione del dottor Verardo Zeviani, che attribuiva a questa causa la grande mortalità che osservava a suoi giorni; la stessa opinione e con molto onore è ricordata da G. P. Frank nella sua polizia medica; è egli pure dello stesso avviso, ed è troppo importante il tratto relativo perchè non sia qui trascritto. " Se un ammalato che non si trova in istato di rendersi alla chiesa desidera di ricevere il sacramento della Eucaristia, vediamo il parroco recarglielo amorosamente in ogni stagione e in ogni incontro. Un bambino tenerello e debole vuolsi a gran ragione mettere nella stessa classe cogli adulti che infermano, e merita perciò, singolarmente in tempo d' inverno, le stesse attenzioni, che a quelli si usano " (trad. Pozzi vol. 3, pag. 216).

Questo argomento fu di nuovo, e non è molto, preso in considerazione anche in Francia dai professori Villermé e Milne Edwards, i quali con lungo e faticoso lavoro giungono agli stessi risultamenti ed allo stesso desiderio, che il governo e i legislatori arrestino con un decreto la falce che miete tante vittime giunte appena al limitare della vita (An. un. v. 51, p. 395).

Ma facciamo ritorno al Toaldo, lasciamolo parlare, perchè è un parroco che parla, e sia la sua voce quella dell'eletto che chiami sopra di noi quel benedetto provvedimento ch'egli stesso modestamente implora. " Per tale oggetto, egli dice, io mi sono procurato una nota di morti ebrei ragionando così: se i bambini ebrei, ad onta della dolorosa operazione della circoncisione, non periscono in tanto numero, non sarà mal fondato il sospetto, che la frequente morte dei bambini cristiani proceda specialmente dall' esporli subito all' aria e al freddo nelle strade. Diffatti, si vede nella tav. 6, che i bambini ebrei morti avanti l'anno, non sono appena un quinto del tutto, quando nelle nostre parrocchie di Monte sono più di due quinti,, : e prosegue, p. 21: "Fin ora non v' è legge che *vieti* portar i bambini alle chiese nei primi giorni dopo la nascita, nei mesi e nei paesi più freddi; potrebbe però in qualche modo *supplire la prudenza* dei parrochi, regolandosi secondo la distanza delle case, la quantità del cam-

mino, la condizione delle giornate, e simili ,,.

Devo alla gentilezza del professor M. G. Levi una copia esatta dei registri dei nati e morti (meno i nomi, che non interessano l'argomento) della comunione israelitica di Venezia dall' anno 1831 al 1835, che viene in appoggio di quanto asserì il professor Toaldo.

Questi dice, che i morti ebrei avanti l'anno non sono appena $\frac{1}{7}$ del tutto; e infatti di 235 morti nel quinquennio, invece del 5.to, che sarebbe 47, non n'ebbero che 44, non calcolati quattro aborti.

Quanto ai nati e morti nel primo mese di vita, ecco come si comportarono.

F.

Stagioni	Nati	Morti in ore di vita	Restano	Morti nel primo mese	Proporzione per 100
Fredda . .	89	3	86	8	9. 30
Temperata	103	—	103	5	4. 85
Calda . .	86	1	85	2	2. 35

Confronto delle proporzioni e differenza

	Cattolici morti nel primo mese di vita	Ebrei morti nel primo mese di vita	Differenza a svantaggio dei primi
Fredda	61, 91 per 100	9, 30	52, 61
Temperata	36, 60	4, 85	31, 75
Calda	13, 85	2, 35	11, 50

Queste proporzioni e queste differenze non abbisognano di commenti, e si vede con quanta ragione assegnasse il Toaldo ad un cattolico nel primo anno di vita anni 6 e mesi 2 di probabile sopravvivenza, e questa anche per la più vantaggiosa; mentre allo israelita, alla stessa età, ne assegnava intieri 46.

Da queste premesse parmi risultare assai chiaro, che l'amministrare nell'inverno il battesimo ai bambini nelle proprie case sarebbe il massimo dei provvedimenti: provvedimento che da molto tempo ha luogo nelle alte montagne del Bellonese, e nel distretto di Auronzo, provincia pur di Belluno. Devo alla cortesia del mio amico dottor Gio. Maria Zecchinelli un quadro dei nati morti, morti nel primo mese di vita, matrimoni e popolazione dall'anno 1806 al 1815, estratto da'suoi lavori per quel distretto eseguiti nell'anno 1816, allorchè fu delegato del consigliere Protomedico di governo. Da questo quadro risulta, che i bambini entro il primo mese di vita, senza distinzione di stagione, furono nel totale 743 sopra 4451 nati, quindi con la proporzione di 16,69 per 100. Qual differenza con Este e Montagnana, dove (non compresi i morti in ore di vita) sono per il primo distretto 33,62, per il secondo 34,95.

Sia pure, come mi avverte il dottor Zecchinelli, che alcune madri del distretto di Auronzo passino a questuare nell' Illirio e nel Tirolo

co'loro bambini, i quali talvolta muojono in que' luoghi; ma è da credersi che ciò non accada nel primo mese; e quand'anche per tal cagione si dovesse elevare alcun poco la cifra di questa mortalità, resterà sempre di lunga mano inferiore a quella de'nostri paesi, nei quali non ha luogo pratica tanto salutare.

Al provvedimento reclamato dal bene della società, e di cui Auronzo e le alte montagne godono avventurosamente i benefici effetti, dovrebbesi aggiugnere l'altro di non minore importanza, di adoperare cioè acqua tepida invece di fredda per ischivare i danni di una impressione sì disgustosa sopra un cervello quasi nudo; contro il qual uso declamano anche i citati scrittori.

A minurare la mortalità dei bambini potrebbe concorrere una maggiore istruzione delle mammane, fino ad ora per vero dire assai limitata. E la campagna sente questo bisogno più che le borgate e le città; e per averle quali veramente il bisogno lo richiede, sarebbe necessario lo stipendiarle a carico dei comuni. Senza stipendj, le puerpere di campagna saranno sempre manomesse da villiche ignoranti, atte soltanto a mettere in pericolo la vita delle partorienti e dei neonati.

Con la minorazione della mortalità dei bambini forse non guadagnerebbe in numero la società, ma sì in forza e robustezza. La ragione sta in ciò, che una madre rimasta senza prole nel breve spazio del puerperio e in conseguenza senza allattamento, ingravida ben tosto, e ridona in pochi mesi o al più in un anno alla società il suo frutto; con che il numero dei viventi si mantiene allo stesso livello. Guadagnerebbe però in forza, perchè la robustezza di un secondo nato non pareggia ordinariamente quella del primo, e dicasi lo stesso e molto più dei successivi; dacchè se un certo numero di parti può essere utile alla donna, un numero maggiore la spossa, e la porta a generare figli proporzionatamente deboli. Un figlio robusto nato in inverno, se muore per l'inclemenza della stagione; ed uno nato debole in estate, se vive in grazia di propizie circostanze, lasciano la società in bilancia riguardo al *numero*, ma non così riguardo alle *forze*, nelle quali scapita moltissimo. Il primo potrebbe essere un buon militare, il secondo non sarà che un rifiuto di coscrizione. Dico poi che lo scapito sarà moltissimo, perchè non si tratta di uno, ma di centinaja d'individui.

Se si giugnesse a togliere di mezzo tanta mortalità, in tal caso i nostri registri mortuarii non darebbero più una sì sconfortante proporzione tra i morti e i vivi, che si mantiene almeno in questa provincia a un dipresso, come ai tempi di Toaldo. In Auronzo, infatti, dove si vide essere minore la mortalità dei bambini, i morti non sono alla popolazione che come 1 a 30,58.

Non vorrò però ascrivere tutto il discapito nostro in confronto del vantaggio degli Ebrei al solo effetto del battesimo, poichè osservasi, che anche nelle stagioni temperata e calda, la mortalità dei loro bambini è assai minore della nostra. Forse avranno nei loro costumi alcuna cosa che manca a noi, e che non dovrebbe spiacerci di apprendere; come non dovremmo disdegnare una lezione di saviezza che possono darci i negri delle colonie

francesi, i quali, quantunque abitatori di un clima assai caldo, pure conoscendo per prova che una minore temperatura desta il tetano ei loro bambini, sogliono tenerli nei primi nove giorni di vita in istanze ben chiuse e riscaldate (Frenk).

La minorazione della mortalità dei bambini porterebbe con se la minorazione nella fecondità dei matrimonj; ciò poco importa, perchè la fecondità eccedente non ha luogo se non perchè è preceduta da molta mortalità. Si può vedere in proposito Malthus (op. cit., v. 2, pag. 126). In questo distretto nel decennio suindicato la fecondità ai matrimonj fu di $6 \frac{1}{2}$ a 1; in quello di Este $6 \frac{1}{4}$ ad 1. Hawkins al contrario nell'isola Borbone, dove fa osservare il grande eccesso dei nati sopra i morti, in modo che quelli a questi erano come 9 a 5, e che i morti erano alla popolazione come 1 a $44 \frac{8}{10}$; i matrimonj ai nati non erano che come 1 a $3 \frac{6}{10}$. In Europa dove la mortalità media è di 1 in 30 a 36, la fecondità non è che di 4 ad 1 (Malthus).

Abbiamo veduto poc' anzi la poca mortalità dei bambini ebrei di Venezia; e una fra le ragioni potrebbe essere quella di venire in luce più robusti dei nostri, attesa la poca fecondità dei loro matrimonj, non essendosi presentata nel quinquennio che di $3 \frac{1}{2}$ per cadauno.

Forse dissi intorno alla mortalità dei bambini più che non era mestieri, ma in argomento di tanta importanza parmi che un po' di superfluo sia da preferirsi alla scarsezza.

Atmosfera. — L' aria tanto necessaria alla vita riesce pur anche dannosa se abbondi o difetti di fluidi imponderabili, calorico, lucido, elettrico; secondo ch' è miste a vapori ed esalazioni di tante specie; secondo ch' è in istato di quiete, di moto, più o meno pesante e simili.

Riguardo a suoi elementi non dirò che l' aria così detta ossigenata dei monti riesca ad accrescere la mortalità provocando, a cagion di esempio, la tisi, dacchè l' aria si è sempre trovata composta di eguali elementi ed in eguali proporzioni tanto su i monti, quanto nelle paludi; e se colà l' aria conducesse a morte un maggior numero d' individui che altrove, ciò non sarebbe perchè abbondasse di ossigeno, ma per altre circostanze che non è del momento il ricordare.

Lo stato barometrico dell' aria non sembra avere grande influenza nell' accelerare la morte; anzi la vita si mantiene gioconda e robusta a bassissime pressioni. Il viaggiatore Boussingault ne dà le prove (Bibl. Italiana n.° 237: ascesa al monte Chimborazo).

Lo stato termometrico dell' aria ha certamente grandissimo potere nello accelerare o ritardare il corso della vita; ma quanto qui si potrebbe dire, è tutto compreso nel trattato dei climi e delle stagioni.

La luce che diffonde sul creato la magia dei colori, non può essere dannosa se non per essere intimamente unita al calorico, ed in modo, che conosciuti i danni dell' uno si conoscono quelli dall' altra. Se la luce ha una relazione con la mortalità è piuttosto per la sua mancanza che per la sua presenza. Allo sparir della luce cambiano le relazioni dell' atmosfera col nostro fisico; inaspriscono ordinariamente le malattie, e le morti accadono più frequenti, secondo Hildenbrand, di notte che di giorno. Per non lasciare indeterminata questa pro-

posizione consultai una nota statami comunicata delle ore in cui perirono 4341 individui di questa parrocchia del Duomo, e trovai che le morti accadute nella notte sono bensì più numerose, ma in proporzione di pochissimo conto; cioè di 1,07 a 1. Forse che tale proporzione sia varia in altri paesi.

La elettricità è fluido di tale potenza che riempie di ammirazione e raccapriccio la mente che si cimenta a misurarla. Ha una grande relazione con la mortalità, ma non soggetta a legge, sia che la si riguardi come produttrice dal tremuoto che del fulmine. Le storie conservano dolorose memorie degli eccidii del primo; le tavole mortuarie qualche nome di chi fu colpito dal secondo. Due fulminati in questo distretto darebbero la proporzione di 1 sopra 14,000 dei viventi, ma soltanto in quell'anno. Fortunatamente non si avverò più tale infortunio.

L'elettricità diffusa più o meno liberamente per l'atmosfera ha certamente molta influenza su le funzioni della macchina. Se poi la si consideri con alcuni fisiologi come il principio animatore del sistema cerebro-spinale e splancnico, il principio zooelettrico, la sua influenza cresce a cento doppi. Sia dunque un principio straniero alla macchina, ma su di essa sotto date circostanze operante; sia un principio insito, ed integrante della stessa, sembra certo che molto concorra alla esacerbazione delle malattie e spezialmente croniche; ma mancano i dati per ridurre tale sua influenza a cifre.

L'acqua, ridotta in vapori miscibili all'aria, il più delle volte è molto utile per temperarne l'azione stimolante. Gli effetti però variano secondo che i vapori sono in eccesso, in difetto, puri o misti a sostanze straniere, e secondo lo stato termometrico dell'atmosfera in più od in meno. Dalla varia proporzione di questi elementi hanno origine i così detti dai medici climi caldi e secchi, caldi ed umidi; freddi e secchi, freddi ed umidi.

Una eccellente descrizione di questi climi può vedersi in Malte-Brun (op. cit.) Il dottor Monfalcon trattò con molto senno l'argomento delle paludi, ch'è quanto dire della atmosfere umide, più o meno calde, e congionte ad emanazioni di vegetali, ed animali in putrefazione. Nei luoghi paludosi il numero de' morti sorpassa quello da' nati.

Un'atmosfera non agitata è molto insalubre, e particolarmente nei detti luoghi paludosi. Ivi i vapori innalzati dal calore del sole sciolgono e traggono seco il principio miasmatico paludoso non per ancu bene conosciuto, e per l'altezza di 2 a 500 metri, e per la larghezza di 2 a 300 (Monfalcon) saturano l'aria in modo da renderla assai dannosa a chi la respiri, spezialmente al tramonto del sole. Per buona fortuna però è ben raro il caso, che percuotendo il sole un gran tratto di atmosfera dopo un dato tempo non la rarefaccia, e non ne allunghi le colonne in modo, che non si riversino su le adjacenti meno alte; e le adjacenti meno alte e più dense non entrino ad occupare il posto lasciato dalla rarefazione, temperando con aria pura l'aria corrotta, e creando con la rinovazione di tal fenomeno un venticello depuratore, che renda agli abitanti meno insalubre la loro dimora. Il movimento dell'atmosfera sarà dunque e sempre un benefizio; meno quando le correnti d'aria in-

fetta si dirigono a luoghi, che per la natura del suolo sarebbero esenti da effluvj malsani.

Non è questo il luogo di parlare di tutti i venti grandi e piccoli, regolari ed irregolari; basta soltanto fare un cenno della influenza loro su la temperatura. Un effetto de' venti è quello di abbassare od innalzare la temperatura secondo che soffiano dal nord o dal mezzodì. Nella Nubia il calore a mezzogiorno e senza vento sale a gradi 52 $\frac{1}{2}$ centesimali, e quando soffi il vento del nord scende a 43 $\frac{1}{4}$. Ad Illinois il vento del sud in 30 a 40 ore fa ascendere il termometro di Fahren., a 50 gradi, ed il vento del nord lo fa discendere a 7 ad 8 sotto zero (Gioja, v. 1).

Non è però sempre vero che i venti del nord raffreddino, e quelli del sud riscaldino, dacchè portano effetti contrari secondo la posizione geografica, ed i paesi sopra i quali passano. La temperatura del litorale di Savona, quando spirino i venti d'est, non supera i 15 gradi cent., mentre quelli del nord in vece di abbassarla, vieppiù la innalzano fino ai 20 e 21. I venti d'est su la costa del Senegal sono soffocanti, perchè hanno traversato tutta l'Africa; e gli stessi sono freddi su le coste del Brasile perchè vi giungono dopo aver percorso tutto l'oceano Atlantico. (Gioja).

Ciò basta per far conoscere la influenza de' venti su la temperatura, e può di leggeri ognuno fare un calcolo di quanto quegl'improvvisi cambiamenti debbano influire su la generazione delle malattie, e sul portare a fatal termine quelle che sono già in corso.

Chi vuole conoscere la strana e micidiale forza de' venti Khamsin e Samiel in Africa, e la forza benefica del Mistral che domina in Provenza, e dell'Haramattan che investe gran parte delle coste d'Africa, consulti Gioja (op. cit., v. 2).

Si abbandoni l'elemento che circonda tutta la terra, e si restringa il discorso ad alcuni punti di essa, passando a qualche indagine intorno alle leggi che segue la mortalità fra gli abitanti congregati e dispersi nelle

Città e Campagna. — Gli abitanti delle città e della campagna non devono la loro lunga o breve esistenza alla sola aria più o meno pura, ma a tante altre circostanze che non è possibile determinare, come natura del suolo, elevatezza, esposizione, arti, mestieri, costumanze, morale, religione e via parlando. Price crede che si possa fissare di una maniera generale la mortalità delle grandi città fra 1 sopra 19, e 1 sopra 20-o 23; quella delle città medie fra 1 sopra 24 a 28, e quella de' villaggi o campagna fra 1 sopra 40 ad 1 sopra 50 (Malth. v. 2, p. 113). A queste proporzioni vanno da presso quelle riportate dal Quadri v. 1. D. tav. 3. Nella nostra Italia non si verificano per le campagne tali vantaggiose proporzioni. Toaldo, che fu sì diligente nel trattare l'argomento della mortalità, stabilì per la città di Padova che ne muoja 1 in 25, e per la campagna 1 in 24.

Toaldo disse, che Fontana aveva trovato la stessa differenza di mortalità anche per lo stato di Milano. Da una tavola che ne dà il Ferrerio (p. 33), si ottiene per risultamento che nelle città delle Provincie Lombarde nell'anno 1790 ne morì 1 in 25 $\frac{7}{8}$ e nella campagna 1 in 24.

Provincie e Nazioni. — Per te-

nermi assai ristretto non mi fermerò intorno ai rapporti delle nascite e dei matrimonj con le popolazioni, ma scegliendo dalle varie cifre di mortalità che trovo segnate dagli autori, quelle che si riferiscono all' epoca ultima e a noi più vicina, presenterò la tavola che segue:

G. Abitanti

Francia	1 sopra	40	Hawkins
Inghilterra.	1 --	57	id.
Prussia	1 --	35	id.
Olanda	1 --	48	id.
Russia	1 --	41	id.
Norvegia	1 --	48	Malth.
Svezia	1 --	48	Hawk.
Provincie Venete	1 --	28,76	Quadri-ult. quinq.
Lombarde	1 --	24,50	Ferrario
Regno delle due Sicilie . . .	1 --	31,66	Hawk.
Stati Uniti di America . . .	1 --	40	id.
Nuova Spagna	1 --	30	id.
Capo di Buona Speranza . .	1 --	109,78	id.
Media di tutta	1 sopra	44,74	

La mortalità che viene assegnata all' Olanda è ben diversa da quella di cui altri parlano, e che si riferisce alla parte bassa. Questa si riferisce a tutto il regno, quando comprendeva anche il Belgio.

I favori che incontra la vita al Capo, non è da credersi che siano egualmente sparsi sul rimanente dell'Africa.

Città in particolare. — Toccata la mortalità delle città e campagna in generale; quella di alcune nazioni pur in generale, è mestieri restringersi a conoscere quella delle città, o almeno di alcune in particolare.

E' da dirsi con Gioja (v. 1, p. 54), che generalmente parlando i gradi di elevazione sopra il livello del mare rappresentano i gradi di salubrità di un paese. Algeri, collocata sul pendio di una collina con lo scolo agevolato delle acque, è soggetta a minori immondezze, quindi ad eguali circostanze è più favorevole alla salute. Berna a 1708 piedi di elevazione gode di un' aria salubre, e n' è prova trovarsi tra 4 nati uno che giugne alla età di 70 anni, e tra 100 morti contarsi 20 a 25 vecchj di 70 ai 100 anni. Humbolt ci fa sapere, che la febbre gialla nella regione centrale del Messico, non va più in su di 1200 a 1300 metri sul livello del mare. Alle Antille i Francesi diminuirono la mortalità della guarnigioni piantando baracche di legno nelle posizioni più elevate.

E' facile conoscere, che le città collocate in circostanze opposte, cioè in situazioni basse, dove sianvi ostacoli alla libera circolazione dell' aria, devono godere di minore salubrità, come sono l' antica Tiberaide, ora Tabaria, ed Amsterdam (Gioja).

Delle città che si verranno nominando nella tavola è agevole, almeno per relazione, conoscerne la posizione, e non conoscendola, si farà un passo per indovinarla deducendola dalla media mortalità. Dico si farà un passo, perchè non è la sola posizione che renda più o meno grande la mortalità; ma anche, e in non piccola parte, le abitudini, i mestieri, il commercio, e via parlando.

Anche per le città staremo fra i limiti della indicazione soltanto della mortalità, seguendo qualche volta quella di un' epoca anteriore, onde col confronto risulti più chiaro il progresso delle popolazioni. Hawkins ne dà gli elementi, meno che per poche.

G.

Londra	1700 1 in 25	1828	1 in 40	Hawk.
Manchester	1750 1 in 25	1811	1 - 74	id.
Liverpool	1811 1 in 30	1820	1 - 40	id.
Birmingham	1811 1 in 34	1821	1 - 43	id.
Glasgow	dal 1816 al	1822	1 - 46, 78	id.
Parigi	1600 al 1700 1 in 25	1824	1 - 32, 30	Villermè
Ginevra		1820 al 1823	1 - 43	Hawk.
Pietroburgo		1813 al 1822	1 - 37	id.
Berlino	1747 al 1755 1 in 28	1816 al 1822	1 - 34	id.
Vienna	1750 1 in 20	poi	1 - 22, 50	id.
Praga			1 - 24, 50	id.
Palermo		1832	1 - 31	id.
Livorno		1818 al 1825	1 - 35	id.
Roma		1816 al 1825	1 - 24, 76	id.
Napoli			1 - 28, 25	id.
Milano	1750 1 in 25, 85	1823	1 - 23, 29	Ferrario
Padova	1786		1 - 25	Toaldo
Brusselles			1 - 26	Hawk.
Amsterdam	1777 1 in 27	poi	1 - 24	id.
Stokolm		1823	1 - 24, 86	id.
Nuova York		1820 al 1826	1 - 35	id.
Filadelfia		1826	1 - 31	id.
Baltimora			1 - 36	id.
Boston		1821 al 1826	1 - 40, 50	id.
Media			1 in 34, 19	

Religioni. --- Vorrei fare argomento di confronti, in riguardo alla mortalità, le religioni, se avessi copia di materiali relativi; ma è uopo mi ristringa alla Cristiana Cattolica Romana ed alla Israelitica, non essendomi dato l' andar più oltre.

Queste religioni impegnarono, come si disse, parlando della mortalità dei bambini, l' attenzione anche di

Toaldo. Egli fe osservare, che la metà dei nati cattolici perisca prima dell' età di 6, 7, 10 anni, mentre presso gli Ebrei giugne a 46; il che prova che presso di essi muojono meno fanciulli. Soggiugne ch'essi vivono anche più de' cenobiti e delle monache, attribuendone la cagione a maggiore frugalità di vitto (p. 23).

I dottori Gordini ed Orsini, parlando di Livorno, fecero già osservare, che nella porzione acattolica di quella città composta di Ebrei e Protestanti, le morti erano 1 in 48 a 49, mentre nel totale della popolazione della città erano di 1 in 35.

Dalle copia sopraccennata comunicatami dal dottor Levi, mi risulta aver presentato gl' Israeliti di Venezia nel detto quinquennio le seguenti vite medie. Tutti compresi i morti, e fin gli aborti, anni 38 $\frac{2}{3}$. Esclusi tutti quelli che non compirono l' anno, anni 44 $\frac{1}{3}$. Esclusi tutti quelli che giunsero soltanto all' anno 13, ch' è quanto dire dai 14 in poi, anni 65. Toaldo trovò in vece che fra Cattolici tutti i morti, compresi quelli di un anno non compiuto, la vita media era di anni 28 $\frac{1}{7}$, vale a dire 10 anni meno, e quelli esclusi, anni 41 $\frac{1}{4}$, cioè anni 2 $\frac{1}{2}$ circa meno.

Nella detta comunione israelitica di Venezia nel quinquennio suddetto la mortalità si tenne alla popolazione ad 1 in 43,75.

Istituti religiosi. — Non si può passare delle religioni agl' istituti pii, senza che il discorso cada dapprima sopra i monasteri. La tavola 4.ª a 5.ª di Toaldo danno anche questi utilissimi confronti. Ad ogni anno di vita (dai 16 in poi, trattandosi di monasteri) si vede la probabile sopravvivenza essere (poche volte eccettuate) in favore dei solitarj dell' uno e dell' altro sesso, eccetto che al confronto degli Ebrei, come si disse di sopra. Posti poi a confronto l' uno con l' altro, le monache superano in durata i cenobiti, com' è nelle altre classi, chè le donne sono più tenaci della vita che gli uomini.

Non volli abbandonare le prime sei tavole di Toaldo senza compendiarne, a dir così, lo spirito, e presentarle nelle più semplici loro proporzioni. A tale intendimento sommài gli anni di probabile sopravvivenza di ogni classe, da 16 in poi; a quella degli Ebrei, come maggiore, ragguagliai le altre, in modo di vedere a 10 anni di vita di questi, quanti ne corrispondono degli altri. In vece poi di riportare alla campagna, alla città ed alle religioni ciò che loro spetta, le presento qui tutte unite, per non ismembrare le tavole dell' autore, a perchè si vegga a colpo d'occhio la reciproca relazione che hanno le une con le altre.

H.

	anni	mesi	giorni
Ebrei	10	—	—
Monache	9	8	22
Cenobiti	8	9	21
Città	7	9	28
Parrocchie di monte .	7	4	25
dette di piano .	6	9	28

Istituti pii. Trovatelli. — Quante attrattive non ha un bambino, e quanti diritti per essere rispettato dagli autori almeno de' suoi giorni! E' perchè mai tali attrattive e tali diritti devono tornare vuoti di effetto in uno fra 10, fra 8, fra 5 ed anche meno? Le colte nazioni si studiarono di mettere un riparo a questa pecca del genere umano; ma si ha da fare con macchine troppo delicate, bisognose di troppe cure, perchè le sante intenzioni ed i pii Istituti sortissero un pieno effetto, e resta questa tuttora una grande ferita, per cui la morte porta danno alla società. Ma e questi pii Istituti sono veramente utili? La loro mercè si prevengono gli infanticidi si diminuisce la mortalità? La pietà della religione li fece sorgere; il sentimento di umanità li benedice, e parrebbe che non si dovesse muover dubbio intorno alla necessità ed utilità loro.

Il di Gooroff pubblicò un Saggio d'istoria dei fanciulli esposti per servire d'introduzione alle ricerche sui trovatelli e figliuoli illegittimi di Russia, Europa, Asia ed America (An. Un. v. 54), e trovando egli che presso i Protestanti, che abolirono tali Istituti, il numero degli esposti è assai minore che presso i Cattolici, conchiude a sfavore della loro utilità. Anche Hawskins sembra concorrere in questa opinione; aggiugnendo che le facilità da tali Istituti somministrate corrompono l' istinto materno, ed offeriscono un premio alla seduzione.

Se per una parte è facile il persuadersi che senza tali pii Istituti il numero dei figli abbandonati sarebbe minore; è difficile per l' altra il credere, che il numero degl' infanticidii non fosse assai maggiore. Quanto poi alla mortalità di ogni Istituto, fatto il paragone fra epoche passate e la presente, la si trova minore a nostri tempi. Potrei provarlo con ciò ch' è pubblicato intorno agl' Istituti d' Inghilterra, di Francia, d' Italia e di Germania, ma potendomi valere di un documento inedito, il quale, fra quelli che conosco, non ha pari per accuratezza, per distribuzione della mortalità secondo i diversi anni di vita, e per il numero di anni che abbraccia, così lo lascio solo, senza confronti, bastantissimo a far conoscere il destino degli infelici in discorso. Ebbi anche questo dalla cortesia del dottor Gio. Maria Zecchinelli, che fu direttore dell' Istituto pio di Padova, come n' ebbi il permesso di pubblicarlo. Riporto le parole di lui che servono d' illustrazione alle tavole.

"Nell'Istituto centrale de'figli esposti di Padova entrarono in 20 anni, dal 1812 al 1831 inclusivi figli 6276 neonati (Tav. I). L' Istituto riceve dalle provincie di Padova e di Rovigo, che nel 1825 avevano una complessiva popolazione di 410,385. Il numero de' figli andò aumentando dal 1812; ma negli ultimi anni verso il 1831 rimase come stazionario (Tav. III). Sicchè il prodotto Esposti si può dire circa uno per mille di popolazione.

"La mortalità è stata troppo grave nei primi dieci anni dei 20, per poterla comprendere nei calcoli per l' avvenire, perche fu dal 76 a 77 per 100 nel secondo quinquennio nei primi quattro anni della vita (Tav. II. B.). La mortalità adunque si dee solamente calcolare sopra i 10 anni dal 1822 al 1831. La mortalità avvenuta nell'interno dell'Istituto non si

deve separare da quella nell'esterno, perchè le numerose restituzioni dei figli sono per lo più di malati che poi muojono nell'interno.

„ La mortalità degli ultimi 10 anni, dal 1822 al 1831 calcolata per quinquennj, e prendendo la media di essi, è steta nei seguenti rapporti per 100 (Tav. II. C.) Del 29,03 nel primo mese della vita nel solo interno; e nell'interno ed esterno uniti, fu del 30,77 in esso primo mese: fu del 20,41 nel restente del primo anno della vita; del 9,77 nell'enno secondo; del 3,91 nell'anno terzo; del 2,81 nel querto, ed unendo le cifre, i rapporti furono come segue: del 51,18 nel primo anno; del 60,95 nei due; del 64,86 nei tre; del 67,67 nei quattro. Non arrivarono vivi a 10 anni che da 30 a 31 per 100 prendendo il rapporto dai 10 anni avanti i due ultimi 1830, 31: prendendolo dai 20 il rapporto non arriverebbe al 27, Tav. III.

„ I rapporti fra i sessi degli entrati furono nei 20 anni 105 maschi per cento femmine; dei superstiti, in capo ai 20 anni 90 maschi. Tav. III. B.

„ Nella prima età morirono più i maschi delle femmine. Tanto i troveti morti nella ruota, come i morti nel primo giorno e nel primo mese della vita furono più maschi di femmine. Quando vi ha mortalità maggiore vi soggiecciono più i maschi nella prima età. La media dei morti dei due sessi nell'ultimo quinquennio dal 1827 al 1831 è stata nei seguenti rapporti per 100.

	Interno	Interno ed Esterno				
	1.° mese della vita	1.° mese della vita	da 1 mese ad 1 anno	da 1 a 2	da 2 a 3	da 3 a 4
Maschi	32,31	33,33	18,70	8,17	4,21	3,41
Femmina	30,09	31,37	23,46	7,04	1,71	1,16
Differensa più maschi	. . 2,22	. . 1,96	. . . . .	. . 1,13	. . 2,50	. . 2,25
più femmine	. . . . . .	. . . . . .	. . 4,76	. . . . . .	. . . . .	. . . .

Li morti nel primo anno della vita nei 20 anni furono 3405 in 6276 entrati, cioè 54,25 per 100 (Tav. IV.). Li rapporti dei morti con gli entrati in 20 di ciascon mese dell'anno furono al massimo in novembre, al minimo in giugno con la grande differensa di rapporti dal 79,47 al 27,73. Nelle due stegioni fredda e calda i rapporti furono in quella del 71,37, in queste del 38,53 per 100. Le entrate nell'Istituto o le nascite, e quindi le concezioni illegittime furono in 240 mesi con l'ordine seguente dal minimo al massimo.

Entrate o Nascite	1 Novem.	2 Settem.	3 Ottobre	4 Gennaro	5 Luglio	6 Decem.	7 Agosto	8 Febbraro	9 Giugno	10 Marzo	11 Aprile	12 Maggio
Concezioni	Marzo	Gennaro	Febbraro	Maggio	Novem.	Aprile	Decem.	Giugno	Ottobre	Luglio	Agosto	Settem.

Tav. I.

MOVIMENTI GENERALI DEI FIGLI ESPOSTI DELL' ISTITUTO CENTRALE DI PADOVA
IN 20 ANNI DAL 1812 AL 1831.

A.

Entrata

- Esistenti al 1.° genn. 1812 n.° 286; nell'Interno 88, nell'Esterno 198
- Entrati nuovi
  - Neonati 6276
  - Sopra un anno 12
- Redintegrati nati avanti al 1812 5

6579

Uscita

- Morti 4678 nell'Int. 2423, nell'Est. 2255
- Cessati di appartenere 195 nell'Int. 97, nell'Est. 98

— 4873

Rimasti al 31 decembre 1831 n.° 1706 nell'Int. 136, nell'Est. 1570

N.B. L'Istituto riceve li figli delle due provincie di Padova e di Rovigo, la cui popolazione complessiva era nel 1825 di 410385, cioè:

Padova 275872
Rovigo 134513

NECROLOGIA

Tav. II. Numero dei morti in 20 anni diviso per età

A.	Trovati morti	Ore di vita	Giorni	Totale	Da 1 mese a 1 anno	a 2 anni	a 3	a 4	a 5	a 6	a 10	poi	Totale
Interno	24	84	1618	1726	248	328	54	12	12	6	12	25	2423
Esterno	—	—	248	248	1183	522	159	55	31	24	27	6	2255
Totale	24	84	1866	1974	1431	850	213	67	43	30	39	31	4678

AA. Numero dei morti in 10 anni dal 1822 al 1831 diviso per età

AA.	Trovati morti	Ore di vita	Giorni	Totale	Da 1 mese a 1 anno	a 2 anni	a 3	a 4	a 5	a 6	a 10	poi	Totale
Interno	14	41	1024	1079	83	105	20	6	4	3	8	19	1327
Esterno	—	—	64	64	630	369	122	47	23	19	24	5	1303
Totale	14	41	1088	1143	713	474	142	53	27	22	32	24	2630

B. Rapporti per conto dei Morti cogli Esistenti delle rispettive età ad ogni 1.° genuajo di ogni quinquennio dei 20 anni nell' Interno e nell'Esterno, e cogli Entrati nuovi

Quinquennj	Interno nel 1.° mese	Interno ed Esterno nel 1.° mese	Dal 1 mese ad un anno	nel 1.° anno	da 1 anno a 2	nelli 2	da 2 a 3	nelli 3	da 3 a 4	nelli 4
1.° da 1812	24,25	30,27	—	—	—	—	—	—	—	—
2.° da 1817	25,33	33,26	27,95	—	6,66	—	6,22	—	2,78	—
	—	—	—	61,21	—	67,87	—	74,09	—	76,87
3.° da 1822	26,83	29,18	19,81	—	11,98	—	4,79	—	3,04	—
	—	—7	—	48,99	—	60,97	—	65,76	—	68,8[illegible]
4.° da 1827	31,23	32,3	21,01	—	7,56	—	3,03	—	2,59	—
	—	—	—	53,38	—	60,94	—	63,97	—	66,5[illegible]
C. Media delli due ultimi quinquennj dal 1822	29,03	30,77	20,41	—	9,77	—	3,91	—	2,81	—
	—	—	—	51,18	—	60,95	—	64,86	—	67

D. Rapporti fra il numero dei Morti nell' Interno ed il numero dei Morti nell' Esterno nel due ultimi Quinquennj dal 1822

1.° mese	Da 1 mese a 1 anno	a 2	a 3	a 4	a 5	a 6	a 10	poi	Totale
16,85	1	1	1	1	1	1	1	1,60	1,001
a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
1	7,59	3,51	6,10	7,83	5,85	6,33	3,00	1	1

BIOLOGIA

Tavola III. A.

Anni	A Esposti Entrati (1)	Quinquennj (2)	B Viventi al 31 x.bre 1831 (3)	Quinquennj (4)	Età (5)	C Rapporti per 100 (6)	Medie (7)	Media dal 1822 al 1829 (8)
1812	202		28		20	13, 86		
13	217		16		19	7, 37		
14	259	1175	28	114	18	10, 81	9, 79	
15	253		20		17	7, 90		
16	244		22		16	9, 02		
17	257		32		15	12, 65		
18	267		56		14	20, 97		
19	286	1416	71	325	13	24, 82	22, 64	
20	285		78		12	27, 37		
21	321		88		11	27, 41		
22	350		104		10	29, 71		
23	323		117		9	36, 22		
24	341	1780	108	597	8	31, 67	33, 48	
25	397		148		7	37, 28		
26	369		120		6	32, 52		32, 03
27	346		99		5	28, 62		
28	397		127		4	31, 98		
29	382	1916	108	660	3	28, 27	34, 19	
30	381		138		2	36, 12		
31	409		188		1	45, 96		
Totale	6287		1696			26,97		

ANNOTAZIONI

Nel 1828 si è levata una femmina che apparteneva ad altro Istituto.

Nei viventi sono compresi quelli che per varie ragioni hanno cessato di appartenera al pio Istituto. Di questi non si sa se siano o no per ancora in vita, quelli specialmante che superano li 14 anni di età. Taluno sarà morto, quindi il numero dei superstiti potrebbe essere minore del notato nella Tavola.

La differenza di 10 superstiti fra questa tavola e la prima deriva da non essere stati eliminati in quella 10 morti nell' età adulta.

B. BIOLOGIA DIVISA PER SESSO

	Entrati			Viventi al 31 decembra 1831			Rapporti per 100 fra i Viventi e gli Entrati			
	Maschi	Fem.	per 100 femm. Maschi	Maschi	Fem.	per 100 Femm. Maschi	Maschi	Femm.	Differenza Maschi più	Differenza Maschi meno
Totale	3222	3065	105, 12	803	893	89, 99	24, 92	219, 13		4, 21

Tavola IV.

Morti lattanti, ossia nel 1.° anno della vita in 20 di ciascun mese dell' anno dal 1812 al 1831 inclus.

MESI	MORTI			ENTRATI (*a*) NEONATI				STAGIONI				OSSERVAZIONI
	nell'interno	nell'esterno	Totale	Numero	Ordine dei mesi	Rapporti per 100	Ordine dei mesi	Fredda	Morti	Entrati	Rapporto per 100	
Gennaro	234	138	372	483	4	77,01	10					
Febbr.	226	116	342	505	8	67,72	8	Gen. Febb. Marz. Ott. Nov. Dec.	2144	3004	71, 37	(*a*) Si sono lavati da questi Entrati num. 12 sopra un anno di età. Vedi Tav. I.
Marzo	226	88	314	576	10	54,51	7					
Aprile	176	71	247	645	11	38,29	4	Calda				
Maggio	120	68	188	648	12M.	29,01	2					
Giugno	78	64	142	512	9	27,73	1m.	Apr. Mag. Giug. Lugl. Agost. Sett.	1261	3272	38, 53	Nella colonna ordine dei mesi, *M.* indica massimo, *m.* minimo.
Luglio	81	93	174	486	5	35,80	3					
Agosto	120	131	251	501	7	50,09	5					
Settem.	113	146	259	480	2	53,95	6					
Ottob.	173	192	365	482	3	75,72	9					
Novem.	204	160	364	458	1m.	79,47	12M.					
Decem.	223	164	387	500	6	77,40	11					
Tot.	1974	1431	3405	6276		34,25			3405	6276	54, 25	

Quanto il dottor Zecchinelli fece conoscere nella Tav. IV, riguardo alla mortalità nei semestri caldo e freddo, viene in appoggio a quanto io esposi intorno alle mortalità dei bambini nelle tre diverse stagioni.

Ospedali. — Gli spedali corrispondono meglio allo scopo secondo la posizione che occupano. Quando erano sotto la immediata ispezione dei Vescovi, e perciò collocati presso la loro sede, sorgendo nel centro delle città, non potevano godere di una libera ventilazione, e perciò non potevano dare risultamenti troppo felici. Trasportati in seguito in luoghi più rimoti, in più libera esposizione, d'ordinario presso un fiume, si resero più acconci all' oggetto loro. Non è a dirsi se l'economia interna, la pulizia, le regole dietetiche, la saviezza e dottrina dei medici e chirurghi, l' onestà dei singoli preposti, influiscano al buon esito della malattie.

La loro vastità se è un vantaggio per una parte, è un danno per l'altra, ed osserva Hawkins, che la mortalità è maggiore nei grandi spedali delle metropoli, che nei minori di provincia; e nelle metropoli egli non vorrebbe un solo spedale, ma un numero proporzionato alla popolazione, e diffusi in vari punti della città, col vantaggio di più libera ventilazione, di più accurato servigio interno; a comodo maggiore dei concorrenti; od infrenamento più agevole delle malattie contagiose e simili. Non si può negare che questo pensiero non sia di molto buon senno.

Dall' opere di Hawkins si possono raccogliere varie notizie intorno alla mortalità degli spedali. In generale la si trova diminuita nei tempi presenti in confronto dei passati. Io non darò che una tavola. Fermando l'occhio su la varie mortalità, e confrontandole, si avrà a rimanere sorpresi della molta differenza che passa dall' una all' altra, per esempio, degli ospitali di Londra a quelli di Parigi, il che mostra l' ineguaglianza di elementi, che tenti sono in tali Istituti, che servirono di base ai calcoli; non che l' uguaglianza nel grado delle malattie ricevute, nei sessi, nelle età, nei mestieri e simili. Avrebbero luogo molte riflessioni ma i limiti dello scritto nol consentono.

Si troverà poca mortalità negli spedali militari, e ciò non deve far maraviglia, poichè i soldati entrano in ospitale al primo svilupparsi di una malattia; mentre i civili non vi entrano generalmente che a malattie molto avanzata. La tavola dunque non avrà altro oggetto, che far conoscere approssimativamente il quoziente, dirò così, che gli ospitali somministrano alle mortalità generale.

I.

Ospitali di		Infermi	
Londra - collettivamente		1 sop. 33 60	
Dublino - collettivamente		1 -- 13	
Bath.	1827	1 -- 18,50	
Glasgow	1827	1 -- 11,55	
Edimburgo	1818	1 -- 16,66	
Parigi - collettivamente		1 - 8,04	Villermè
Lione		1 -- 11	
Mompellier		1 -- 10	
Berlino		1 -- 6	
della guarnigione		1 -- 85	
Vienna - collettivamente		1 -- 6	
Pest.	1826	1 -- 6	
Dresda		1 -- 7	
Monaco	1819	1 -- 9	
Heidelberg		1 -- 21	
Pietroburgo - collettivamente		1 -- 6,39	
Cantone di Vaud	1825	1 -- 22,50	
Ginevra		1 -- 11	
Brusselles	1823	1 -- 7,50	
Amsterdam	dal 1798 al 1817	1 -- 8	
Turino		1 -- 7	
Genova		1 -- 6	
Milano	1780 al 1784, 1 in 7, 12-1826 al 30	1 -- 8,18	Ferrario
Pavia	1830 al 34	1 -- 11,47	Del Chiappa
Livorno	1818 al 25	1 -- 7,33	
Palermo	1823	1 -- 8,19	
Madrid	1818	1 -- 10,64	
Valenza	1786	1 -- 7,51	
dei militari		1 -- 33,25	
Barcellona	1823	1 -- 7,13	
Media		1 -- 14,11	

Quanto all' ospitale di Edimburgo la cifra 16,66 dovrebbe essere portata a 14,46 per ragioni che sarebbe troppo lungo il riferire. Per simili ragioni un innalzamento di cifra potrebbesi fare agli ospitali di S. Tommaso e di S. Bartolommeo di Londra, che nella tavola non entrano che collettivamente.

Rispetto all' ospitale di Milano diedi una proporzione più vantaggiosa di quella assegnata dal Hawkins, traendone gli elementi dall' opera del Ferrario. Avverto che in questa tavola e in altre vi sono cifre che non si trovano sempre negli autori da me consultati, nei quali però vi si trovano gli elementi da cui sono tratte. Generalmente quelle con frazioni suno ricavate dai detti elementi.

Spedali delle partorienti. — Secondo Hawkins nel corso di un secolo si è migliorato il destino delle puerpere, e diminuito il numero dei nati-morti.

Seguirò lo stesso metodo di presentare compendiato in una tavola ciò che potrei dire parlando partitamente di ogni spedale. Anche in questa classe di spedali le proporzioni di mortalità sono assai differenti. Anche qui avrebbero luogo delle congetture, ma limitiamoci ad esporre ciò che viene offerto come fatto.

K

Spedali di				Puerpere
Londra 1750 1 in 42	1826	1	sopra	70
Parigi 1780 1 in 15	1822	1	--	30
Dublino	1822	1	--	222,91
Stokulm	1822	1	--	29
Berlino 1796 al 1806 . 1 in 32	1807 al 1817	1	--	45
Edimburgo	1826 al 1828	1	--	112,60
Pavia	1819 al 1831	1	--	20,55
Firenze	1816 al 1832	1	--	122,62
Media		1	--	81,58

Riguardo agli spedali di Pavia e Firenze mi sono riportato ai relativi prospetti che sono pubblicati negli Annali Univ. del dottor Omodei.

Manicomii. — Tutti gli scrittori intorno a tali stabilimenti presentano la questione, se nei tempi passati la pazzia fosse più frequente che nei presenti, nei quali si accrebbe nei manicomii la popolazione. Quasi tutti la lasciano insoluta, non ammettendo per prova il maggior numero dei pazzi raccolti negli asili pubblici a tempi nostri, perchè ciò può dipendere dall'essere tali asili meglio governati, resi più salubri; essere il trattamento più ragionevole ed umano; quindi vinto il ribrezzo dei ricorrenti, viene adesso allo scoperto un numero di mentecatti, che una volta restava sepolto fra le domestiche pareti.

Molte malattie scomparvero con l'accrescimento della pulitezza, della civilizzazione. Hawkins però ritiene essere la follia una delle poche malattie importanti che ne segna i progressi, e lo trova forse più comune nella sua patria che altrove; è però, egli dice, un solitario lamento in mezzo alla prosperità; una voce che si perde nella folla delle benedizioni, che accompagnano l' ingrandimento della educazione e degli agi. Le pubbliche calamità, le sovversioni politiche sembrano essere il lievito di tale malattia; e sono ancora troppo recenti le convulsioni delle società, per potere dare un giudizio sicuro sul suo accrescimento o decrescimento. Una successione di anni di pace può solo risolvere la questione.

Anche per gli spedali dei pazzi ci atterremo ad una tavola.

L

Manicomii		Infermi	
Amsterdam	1797 al 1817	1 sop. 2,06	Hawk.
Berlino	1805 al 1815	1 - 3,53	id.
Würtzburg	1802 al 1823	1 - 6,76	id.
Wakefield	1809 in poi	1 - 4,16	id.
Lancaster	1817 al 1825	1 - 4,08	id.
York	1796 al 1819	1 - 5,00	id.
Drontheim	1817 al 1825	1 - 3,90	Holst
Bergen		1 - 4,30	id.
Biolstrupgaard	1819 al 1826	1 - 3,60	id.
Parigi	1822 al 1824	1 - 4,54	Hawk.
Milano	1822 al 1826	1 - 2,33	id.
Cremona	1835	1 - 14.91	Rossi
Torino	1828 al 1829	1 - 7,81	Trompeo
Aversa	1814 al 1823	1 - 5,31	Gualandi
Media		1 - 5,16	

I lavori di Holst, Trompeo, Gualandi e Rossi trovansi negli An. un.

Merita essere riportata l' osservazione di Holst, che nelle quattro provincie della Norvegia il numero dei pazzi diminuisce dal mezzo giorno andando al settentrione, come va diminuendo quello dei delitti, e del così detto incivilimento. Quest'ultimo fatto viene in appoggio del pensamento di Hawkins.

Prigioni. — E' facile il vedere, che la mortalità delle prigioni dev'essere più o meno grande secondo che i fabbricati sono più o meno ariosi e salubri, e secondo il trattamento interno. A Londra, per testimonianza del celebre chirurgo Samuele Cooper riferita da Hawkins, la mortalità è di 1 in 50, od 1 in 55.

Nel regno dei Paesi Bassi, secondo Quetelet, è di 1 in 27.

Molte particolarità dà Villermé intorno alle prigioni di Parigi. Parla di otto, la media mortalità delle quali è di 1 in 11, 68. Riguardo ai condannati nelle galere dal 1815 al 1817, fu di 1 in 49, 50. — Esclusione di fanciulli e vecchi, vita esercitata all'aria libera, buon nutrimento, rendono ragione di sì tenue mortalità.

Cause particolari. — Parlando delle cause particolari della mortalità, cercherò di non dare nel minuto, od almeno mi terrò a quelle per le quali posso offerire dei numeri.

Civilizzazione. — Crebbero con la civilizzazione, come si disse, alcune malattie; ma altre scemarono di forza; alcune scomparvero, e molte altre si prevennero. Non è del mio scopo di tener dietro all' accrescimento e decrescimento delle singole malattie, ma soltanto d' indicare l' effetto in generale su di esse prodotto dalla civilizzazione. Moreau de Jonnés formò una tavola della mortalità di varie nazioni col confronto di un'epoca remota con una vicina, onde con la di-

minuzione della mortalità in quest'ultima si potesse argomentare dalla felice influenza della civilizzazione. Eccola.

M

	Epoche	Mortalità	Epoche	Mortalità
Svezia . . .	1754 al 1763	1 in 34	1821 al 1825	1 in 45
Danimarca . .	1751 al 1754	1 - 32	1819 . . .	1 - 45
Allemagna . .	1788 . . .	1 - 32	1825 . . .	1 - 45
Prussia . . .	1747 . . .	1 - 30	1821 al 1824	1 - 39
Wurtemberg .	1749 al 1754	1 - 31	1825 . . .	1 - 45
Imp. d'Austria .	1822 . . .	1 - 40	1828 al 1830	1 - 43
Olanda . . .	1800 . . .	1 - 26	1824 . . .	1 - 40
Inghilterra . .	1690 . . .	1 - 33	1821 . . .	1 - 58
Gran Bretagna .	1785 al 1789	1 - 43	1800 al 1804	1 - 47
Francia . . .	1776 . . .	1 - 25,$\frac{1}{2}$	1825 al 1827	1 - 39,$\frac{1}{2}$
Cantone di Vaud	1756 al 1766	1 - 35	1824 . . .	1 - 47
Lombardia . .	1767 al 1774	1 - 27,$\frac{1}{2}$	1827 . . .	1 - 31
Stati di Roma .	1767 . . .	1 - 21,$\frac{1}{2}$	1829 . . .	1 - 28
Scozia . . .	1801 . . .	1 - 44	1821 . . .	1 - 59

(Caffi Gaz. med. chir. pag. 338.)

Stato economico, agiatezza e povertà. Il Villermé, fatto il confronto del 1.° col 12.° circondario di Parigi, ricco il primo, misero l'ultimo, trovò che la mortalità si comportò come segue: Nel 1.° - 1 sop. 41, 20, - nel 12.° - 1 sop. 24, 21. Non è mestieri di più per dimostrare quanto la miseria si dà mano con la morte. Chi volesse potrebbe trarne prove ulteriori dai materiali per una statistica medica di Boek. E' inutile il dire, come le epidemie si appigliuo ed infieriscano più fra i poveri che fra i ricchi.

Condizioni. --- Non si può passare a considerare la condizione degli uomini di lettere senza passar prima per quella degli scolari. Alle scuole dell'ospitale di Cristo in Londra pel corso di 40 anni non perirono gli scolari che 1 in 150. A quella di Edimburgo 1 in 235. Nelle scuole alte di Edimburgo, ed alla università 1 in 833 (Hawk.)

La fatica dello spirito non sembra tanto contraria alla sanità quanto quella del corpo. A questo proposito Hawkins cita il nostro Franchini, il quale ricordò 104 matematici italiani di epoche differenti, fra 70 dei quali 18 giunsero all'età di 80 anni, e 2 di 90, quantunque abitatori di un clima meridionale, non troppo favorevole alla longevità. Per 152 coltivatori di scienze e lettere in Francia, si trovò essere la vita media di anni 69.

All'articolo LONGEVITA' di questo Dizionario trovasi una tav. della vita media di varj coltivatori di scienze, lettere e belle arti, che qui giova riprodurre, perchè darà luogo a qualche confronto. Troppo ristretto è il numero degl'individui, dagli anni dei quali, presi in complesso, l'autore trasse la vita media, essendo di 20 soltanto per ogni classe.

N.

venti	vita media
Dotti ed Eruditi	anni 75
Filosofi	71
Scultori e pittori	70
Giureconsulti	69
Medici	68
Teologi	67
Filologi	66
Musici	64
Romanzieri	62,$\frac{1}{-}$
Autori Drammatici	62,^{2}
Poeti	57

Diversa maniera di calcolo e di soggetti offre la seguente tabella meglio fondata, perchè poggia sopra 100 individui di ciascuna classe, e che riporto intiera per la comodità dei confronti. La si deve al dottor Casper.

O

Giunsero all'età di 70 anni ed oltre,

Di cento	
Ecclesiastici	n.° 42
Agricoltori e Boscajuoli	40
Impiegati superiori	35
Commercianti ed Artigiani	35
Militari	32
Impiegati subalterni	32
Avvocati	29
Artisti	28
Institutori e Professori	27
Medici	24

(Bibl. It. n.° 223.)

Dalla prima tabella si conosce, che la vita dei dotti, degli eruditi, dei filosofi, è condotta in modo da durare più a lungo che qualunque altra; e non saprei poi perchè i teologi e i filologi non abbiano a godere degli stessi vantaggi.

La differenza fra giureconsulti e medici si spiega con la vita più affaticata dei secondi, e per essere esposti alle malattie contagiose.

Quanto ai pittori e scultori, se fossero stati presi in numero maggiore, la vita media non sarebbe risultata così vantaggiosa. In riguardo ai pittori mi punse curiosità di determinare la vita media racogliendone le età dall' abbecedario pittorico dell' Orlandi, nella serie con cui li presenta, escluse le età dubbie ed i morti da accidentalità; e trovai che 150 pittori vissero 9507 anni, il che dà la media di anni 63 $\frac{1}{2}$.

Eguali indagini feci per gli scultori e fonditori fin al numero però soltantò di 86, che presentano la som-

ma di anni 5387; medie anni 62 ½. E non è da dire, che fra gli uni e gli altri non vi fossero degli attempati, perchè dai 70 anni in poi li trovai come segue.

Parvemi conveniente separare la vite del pittore da quella dello scultore e fonditore; perchè il lavoro delle braccia, l'appoggio al petto del trapano, il polverio che s' innalza a danno dello scultore, l' impasto dai modelli, il regolare il fuoco per la fusione sono svanteggi che non ha il pittore, la cui vita media, ad onta delle coliche saturnine che può incontrare, è anche più lunga che quella degli altri suoi confratelli. E' curioso l'osservare che dai 70 agli 80 anni vi giungono, in proporzione, più pittori che scultori; agli 80 numero eguale; ai 90 ed oltre più scultori che pittori.

Chi ben consideri i disagi dell' una e l'altra delle belle arti, troverà forse tenue e non proporzionata la differenza di un anno per la vita media, dovendosela attendere maggiore per i pittori. Questo fenomeno potrebbesi spiegare per un calcolo preventivo che faranno gli artisti prima di scegliere l' una o l'altra delle belle arti, fondato su la cognizione delle proprie forze, su la taglia delle persone; determinandosi i nerboruti per la scultura ed arte sorelle, i più deboli per la pittura; quindi i pittori, quantunque ben lontani dai pericoli degli scultori, non superano che di poco la vita media di questi.

I romanzieri ed i drammatici si accostano all'ultimo grado della scala della vita; l' infimo essendo riservato ai poeti. Nei tre generi qui abbracciati domina la immaginazione, e pare che l' esercizio di questa facoltà logori le molle della vita. Quindi al romanziere, sebbene non molto agitata, toglie degli anni di vita in confronto del filosofo, del teologo e simili. Assai più vive e tempestose è nel drammatico; ma avendo questo una misura di vita eguale al romanziere, è chiaro che l' autore della tabella non contempla nel drammatico anche il poeta tragico, come appunto non si confonde in oggi la tragedia col dramma, e quindi a ragione fa dei poeti una classe a parte, e, per disgrazia loro, con ragguardevole differenza di vita.

	dai 70 anni	dai 80	dai 90 in poi
di 150 Pittori . . .	38	20	3
di 86 Scultori e fonditori	13	10	5

Se si determinasse la vita media per il poeta tragico, e la media per il poeta lirico, parmi certamente che vi dovesse essere insigne differenza. L' estro del poeta tragico deve essere un fuoco divoratore, una tempesta di affetti, un tutto che deva precipitare i movimenti del cuore, l' intervezione esaurire le potenze della macchina, e portarle all' annichilamento prima del tempo naturale. Chi vide recitata, e recitata sapientemente, l' Oreste, può farsi ragione del trambusto di affetti che doveva provare l' Alfieri nel comporla. La poesia lirica al contrario è un' armonia che cala dalle sfere, che ricerca soavemente l' anima del poeta, piacevol-

mente lo trasporta, e, dirabbesi, lo imparadisa. E' questa armonia che rese lunghi i giorni, e non mai lunghi abbastanza, del Patrarca, del Sannazzaro, del Redi, del Vittorelli, ed altri.

In riguardo alla seconda tabella si trova facilmente la ragione, perchè gl' impiegati superiori abbiano una vita più lunga che i subalterni; non si sa poi perchè gli avvocati l'abbiano più brave degl' impiegati subalterni, quando la ragione non istesse nel grande esercizio delle loro facoltà intellettuali. Sorprende che gl' istitutori ed i professori si avvicinino all' imo, i quali per un esercizio mentale non superiore a tanti altri, per una quiete annuale almeno di due mesi, per uno stipendio con cui provveggono senza pensieri alla loro sussistenza, dovrebbero anzi comparire in cima della scala della vita. Nessuna sorpresa poi che l' estremo sia occupato dai medici. Non dirò nulla riguardo agl' impiegati, agli avvocati, ai professori; ma quanto ai medici trovo che abbisogna di modificazione la quantità di vita loro assegnata in ambedue le scale.

Dall' opera di Portal, *Histoire de l'Anatomie*, e incominciando dall' epoca di Vaslio, anno 1543, perchè nelle epoche anteriori sono poco note le età, e venendo fino a Bidloo, notai le età (escluse già le dubbie e le accidentalità) di 150 chirurghi e anatomici, che per la massima parte furono anche medici, e trovai una somma complessiva di 9650 anni, che dà la media di anni 64 $\frac{1}{3}$ per cadauno.

È curioso da osservarsi, che tra i 50 primi e i 50 secondi non vi fu altra differenza che di 10 anni. Gli ultimi 50 superarono le due prime somme di circa 150 anni.

La tabella dunque di Madden, ch' è la prima, dà ai medici anni 3 $\frac{2}{3}$ di più di quello che a me risulti. Si dirà, che quelli dei quali io raccolsi gli anni, si consumarono nello studio, ed intristirono su i cadaveri; mentre i medici pratici, dei quali forse parlò Madden, esercitano più le gambe che il pensiero, perciò logorano meno le potenze della vita, e respingono la morte. Forse ciò non è vero in tutta la estensione, dacchè, come si vide, lo studio tranquillo non è poi quella lima che comunemente si crede; non tutti quelli compresi nella epoca da me percorse si consumarono fra' cadaveri, e molti e molti sono più conosciuti come medici che come chirurghi ed anatomici. Non è poi vero neppure che i pratici così detti non esercitino il pensiero. Chi ripone un po' d'amore nella propria professione sa se deve pensare ai casi che se gli presentano; sa se deva difendere la propria riputazione, e sa poi anche, che non gli è permesso di vivere straniero ai progressi giornalieri della scienza. Se aggiungasi a questo, che il medico pratico è più esposto ai danni degli agenti fisici, e dei principii morbosi appiccaticci, troverà ragione per credere, che il pratico debba più presto incontrare l' ultimo termine che altri.

Rispetto alla tabella del Casper, che di 100 medici 14 soltanto raggiungono l' età di 70 anni ed oltre, dirò, che io invece ne trovai 61, e per ridurmi alla proporzione dell' autore ne avrei ancora trovati 16 in 17 di più di quello che a lui risultò. Dei detti 61, trovai che 41

f

giunsero dai 70 agli 80; 15 dagli 80 ai 90; 4 dai 90 ai 100; ed 1 a 120, Tommaso filologo, nativo di Ravenna, ch' esercitò la medicina in Venezia, e fu poi professore a Padova dove morì, e compose un' opera sopra i mezzi per vivere oltre i cento anni; opera che inspirava, dice l'Istoriografo, fiducia tanto maggiore, quanto che l' autore era prova parlante della sodezza dei suoi precetti. Queste mie indagini dunque pungono i medici al di sotto dei vantaggi de' quali fu loro cortese il Madden; e al di sopra dei discapiti ad essi attribuiti dal Casper.

Che di 100 militari 32 abbiano toccato l' anno 70, ed oltre, non fa sorpresa, poichè quelli che sorpassarono tanti pericoli diedero pegno sicuro di una costituzione fisica fatta per opporre resistenze alle potenze che a lungo andare distruggono la vita. Quel numero però è assai ristretto per una classe di uomini così numerosa, e che supera ogni altra nella civile società. La vita media del soldato in tempo di guerra non può essere quella del soldato in tempo di pace; ed il soldato delle truppe di terra non può avere un' egual vita, che quello di marina; attesocchè le fatiche, le intemperie, ed il cattivo cibo danneggiano più questo che quello. Non ho una proporzione di mortalità da presentare per le truppe di terra (astrazione fatta dai tempi di guerra, che sdegnano i calcoli); ma quanto a quelle di mare si rileva da Hawkins, che da 50 anni a questa parte è molto diminuita, e nel 1813 la marina inglese, quantunque sparsa su punti lontanissimi dalla terra, non ebbe la mortalità che di 1 in 42.

Cibo e bevanda. — Riguardo agli alimenti mi limiterò ad alcune cose generali. Dove cresce la vite, ivi prospera il frumento, ed è facile il conoscere che la condizione dell' uomo vi è migliore. Dove i terreni o per costituzione geologica, o per latitudine sono ingrati, ivi l' uomo ricorre ad alimenti, che noi rifiutiamo ai nostri animali domestici. Per testimonianza di Humboldt, gli Otomachi, popoli della nuova Barcellona e di Caraccas, si cibano di focaccie di terra per due o tre mesi dell' anno. E' questa terra un' argille grassa, dolce, con piccola quantità di ossido di ferro. Soggiugne Gioja (v. 4.°) che tutti i popoli geofagi che vivono fra i tropici sono soggetti a non poche infermità. Nelle situazioni più sterili della Dalecarlia si fa uso di pane tratto dalla corteccia interna da' giovani pini, e gli abitanti sono molto deboli. (loc. cit.) Secondo Strabone nei tempi passati i Lusitani si cibavano di pane di ghiande, e ciò anche in Francia nel secolo 16.° (ivi). Meno male per quegli scozzesi che usano pane di avena, e per gli abitanti delle Cevenne, del Limosino ec., che non mangiano pane che nella domenica, e negli altri giorni castagne diseccate. Si sa che nella China la popolazione è tanta, che riguardava con orrore la introduzione della vaccinazione, perchè privava il popolo del vajuolo, tanto utile per liberarsi dall'ingombro di molti ragazzi; e che per la stessa ragione, od affine, rifiutavasi di metter argine al coléra. Quanto al cibo, soggiugne Gioja, le carni di cavallo, di cane e di gatto putrefate, sono ricercate dal popolo miserabile di quella nazione. In mancenza di vajuolo e di coléra anche questo cibo è un buon sussidio per quel popolo.

Quanto alle bevande è inutile l'intrattenersi su le acque limacciose e di pozzanghera delle quali usano non pochi in difetto di migliori. Consideraremo piuttosto le bevande nel loro abuso, per la qual via concorrono potentemente ad accrescere la mortalità. L'acquavite è il veleno della Norvegia, della Lapponia e di tutti i popoli al di là del Baltico (Gioja v. 4.°). Nel 1672, v'erano in Dublino 5000 case, delle quali 1200 erano taverne. Queste misurano la passione degl' Irlandesi per il vino e liquori spiritosi. Nel 1811 si contava a Copenaghen una bottega d'acquavite per ogni 50 abitanti (Gioja). Da ciò si può argomentare agli effetti.

L'ubbriachezza a Berlino produce una grande mortalità; ed a questa viene attribuito un eccesso di 1439 morti sopra i nati, verificatosi non è molto (Hawk.)

L'ebrietà è dapprima un accidente che nasce dal bisogno, poi diviene un bisogno essa stessa, indipendentemente dal gusto del liquore che la genera. Gl'Indiani Corieci, non potendo usare del vino di palma, mettono a contribuzione, oltre molte piante, fin anche l'agarico velenoso (amanita muscaria), con cui, con sordida economia, possono inebriarsi per cinque giorni, atteso che passa quel succo quasi indecomposto per i reni: *gens misera et inops* (dice Langsdor) *quò rarius mentis sit suae, propriam urinam bibit identidem: continuoque mingens rursusque hauriens eumdem succum (dicas, ne ulla in parte mundi desit ebrietas) pauculis agaricis producere in diem quintum temulentiam potest.* (Bibl. it. v. 67).

Il Ferrario, che a ragione tiene l'ebrietà per il primo grado dall' apoplessia, riporta una tavola dei fenomeni ed esiti osservati in 26 ubbriachi per l'abuso del wisky da Ogston di Edimburgo. Senza parlare della stupidità, dei delirii, e d'altro, dirò che 4 morirono da 1 in 18 ore, il che darebbe un 16 per 100, prossimamente di morti quasi repentine. Non mancano neppure fra di noi luttuosi esempi di morti accadute per la gara stupida e brutale di chi più ingozza di acquavite.

La introduzione di bevande innocue, caffè, birra, limonate, e simili, dice Gioja, diminuì l'ubbriechezza, accrebbe la durata media della vite, e riporta in proposito essere stato calcolato a Ginevra, che nel secolo XVI era la vita media di anni 18 $\frac{1}{2}$; nel secolo XVII di 23 $\frac{1}{2}$; nel XVIII di 32 $\frac{1}{2}$. Effetto benefico dell' incivilimento.

Se il favore del cielo conducesse anche fra noi quello spirito che diede origine alle società di temperanza negli Stati-Uniti, vedrebbesi certamente estinte le enomanie, scemate le apoplessie, gl'induramenti di fegato, e diminuita quindi la generale mortalità. Dacchè incominciarono nello stato di Massachusset, nel 1826, si estesero a tutta l'unione, e nel solo stato di Nuova-York se ne annoverano presentemente più di 800. I marinai, cosa sorprendente, non rimasero stranieri a queste benefiche associazioni, ed ora 400 bastimenti almeno salpano dai porti di quegli stati senza a bordo una goccia di liquori spiritosi. I militari non furono da meno, ed abbracciarono un sistema che fa tanto onore a quella naziona (Bibl. It. v. 80, p. 129).

Molte altre cause potrei accennare

come influenti ad accrescere la mortalità, ma le abbandono per parlare della

Medicina. --- E' stato detto da un dotto statista, che la medicina sembra aver per oggetto di far morire l'uomo di vecchiaja. Altri e non pochi portano contrario avviso, e pretendono che le innovazioni si facciano sempre a costo di molte vite. Si è osservato in Francia nell'ospedale di Val-de-Grâce, che in tre sale, tre medici così detti eclettici avevano la mortalità di 1 in 17 $\frac{1}{7}$; di 1 in 19 $\frac{4}{5}$; di 1 in 20 $\frac{4}{5}$; mentre il quarto medico, l'autore della medicina fisiologica, l'aveva di 1 in 12 $\frac{1}{5}$ (an. un. v. 31, p. 477), con che intendesi provare, che la innovazione del Broussais entra fra le cause di mortalità accresciuta. Io non mi farò difensore di quell'ingegno famigerato, ma dirò soltanto, che, perchè fosse giusta la conseguenza, conveniva prima provare, che le malattie nelle quattro sale curate fossero in proporzione per il numero, specie e soprattutto gravezza, senza di che resta giustamente qualche dubbio su l'aggiustatezza del ragionamento.

Si disse molto in bene e in male anche di Rasori, e la sua dottrina è divenuta oggetto di statistica. Il dottor Ferrario ha osservato che dal 1755 al 1779 la mortalità generale di Milano diminuì dall' 1 in 22 all' 1 in 24 $\frac{1}{2}$, e che in questa epoca dominava la medicina di Boerhaave, Cullen, Tissot e Bursieri. Dal 1780 al 1799, epoca in cui, e specialmente dopo il 1790, dominò la dottrina di Brown, la mortalità si accrebbe dall' 1 in 22 all' 1 in 19. Dal 1800 al 1819, principio e vigore della medicina del contro-stimolo, la mortalità giunse all' 1 in 17 crescente. Dal 1820 al 1833, tempo di moderazione della detta dottrina, la mortalità diminuì fino all' 1 in 23 $\frac{1}{2}$ (p. 110).

Chi connette queste varie proporzioni di mortalità coi sistemi di medicina dominante, e la ritiene quali effetti legittimi di questi, non vi è dubbio che troverà vitali il primo e l'ultimo, dannoso il secondo e micidiale il terzo. Io porto opinione, che il Ferrario abbia notato questa coincidenza di varia mortalità col variante pensare in medicina, soltanto perchè abituato, a non lasciarsi fuggire di occhio cosa alcuna, non potè preterire neppur questa; ma conoscendone la insufficienza, aggiunse altre cose atte a dare più netta spiegazione del fenomeno. Quanto alla prima epoca dominò varie fiate il vajuolo; la seconda cadde in tempi di guerra, e di mutazione di governo, e basti il dire, che la popolazione dell'ospedale, nel 1797, giunse fino a 30,000 malati; la terza epoca ebbe bensì il vantaggio della introduzione del vaccino, ma si sa bene quanto ne' primi anni fosse lenta; cadde anche questa in tempi di mutazione di governo, abbraccia anni di guerra, e soprattutto la disastrosa epidemia di tifo petecchiale; la quarta finalmente è consolata da anni di pace e di quiete, quindi non è maraviglia se la mortalità dal massimo a cui era giunta retrocesse a cifra più consolante, o sia meno triste.

Il Ferrario ha pure osservato, che la frequenza delle apoplessie tenne la ragione delle dottrine mediche dominanti suespresse; che nella prima epoca aveva la proporzione di 1 in 1219; nella seconda di 1 in 915; nella terza di 1 in 723; e quindi che l'apoplessia si fece più

frequente quasi del doppio. Io conosco nelle ragioni addotte dal Ferrerio molto ingegno, e senza nè ammetterle nè rifiutarle, dico soltanto, che se i sistemi di medicina, anche considerati nel loro abuso, dovessero essere causa delle più frequenti apoplessie, il maggior numero di queste dovevasi avere ai tempi nei quali dominava la dottrina di Brown in confronto degli altri nei quali era accarezzata quella di Rasori. A questo punto mi colse fantasia di prendere dalle tavole dell' autore il numero dei morti di apoplessia nel quinquennio 1792 al 1796, epoca in cui il Brownismo fece *rapidi progressi*, e dalle stesse tavole presi eguali elementi di un altro quinquennio 1800 al 1804, tempo di caldo controstimolismo, e ne trassi le proporzioni, che risultarono per il primo di 1 in 776, e per il secondo di 1 in 829. La mortalità dunque per apoplessia non si è accresciuta, è diminuita, e la differenza in più ste a carico del sistema di Brown e non del controstimolo.

A giustificazione del mio calcolo dirò, che non credo averlo pregiudicato; per gli anni 1801, 1802 e 1803, replicai, per trar la media, la popolazione del 1800, per essere mancante nelle tavole quella dei tre anni suddetti; attesochè, essendo cresciuta la popolazione dal 1800 al 1804 di 6629 individui, è certo che porzione di questi doveva formar parte della popolazione di quei tre anni, con che accrescendosi la somma degl' individui, doveva il quoziente essere ancora più vantaggioso per il controstimolo.

Dirò inoltre, che non intendo con questi calcoli di dichiarare false le proporzioni date dal Ferrerio; perch' egli in quel suo lavoro abbracciò con le sue proporzioni un numero maggiore di anni, quindi non è a sorprendersi se differenti ne furono anche i risultamenti.

Mestieri. — La qualità de' mestieri ha una grande influenza nell' abbreviare più o meno la vita, a norma dei guadagni, dello esercitarli all' aria libera o impregnate di molecole animali, vegetabili o minerali; al fuoco o no, all' asciutto, all' umido o nell' acque, e simili.

Quelli che lavorano nelle miniere di Koppaberg di rado prolungano la vita di là dai 50 anni (Gioja). Tale fu sempre la sorte di sì insalubre mestiere, e riferisce Ramazzini con l'autorità di Agricola che *apud Fodinas Carpatii montis observatae sunt mulieres quae septem viris nupserint*. Anche questa è una maniera di misurare la vita degli uomini. Lavorano per lo più nudi, o per l' alta temperatura interne, o per prevenire i derubamenti quando si tratti di metalli preziosi, e ben si conosce quanto debba essere loro ciò nocivo. La vita loro è posta a pericolo anche dagli scoscendimenti e dalle inondazioni. Nel 1780 a Guanaxuate perirono 250 minatori per essersi avanzati in iscavi inondati, dei quali credevano essere lontani (Gioja). I pubblici fogli parlano talvolta di consimili disastri.

Assai bene il Benoiston de Chateauneuf determinò la influenza morbosa de' mestieri, e quantunque egli l' abbia considerata soltanto in riguardo alla tisi polmonare; siccome se ne può fare un' applicazione ad altri mestieri e ad altre malattie, così gioverà il far conoscere le sue idee prima di parlarne partitamente.

1.ª Classe. Gli esercenti mestieri as-

soggettanti all' azione di un' aria impregnata di particelle vegetabili, come amidai, fornai, carbonai, facchini del mercato, cencisjuoli, lavoratori di cotone, dipanatori, filatori, divengono tisici in proporzione media di 2,35 per 100. Le donne di 2,19.

2.ª Quelli che respirano un' aria pregna di particelle minerali, come scavatori di pietre, muratori e garzoni, marmorini, fabbricatori di gesso, taglia-pietre, in proporzione di 1,95.

3.ª Quelli che respirano un' aria carica di molecole animali, come fabbricatori di spazzole, scardassieri e materassai, cappellai, pennacchieri, 4,46. Donne 3,39.

4.ª Quelli che respirano aria impregnata di vapori nocivi. Doratori, pittori, fumisti, 2,87. Donne 3,61.

5.ª Quelli ch' espongono il corpo, e specialmente le estremità inferiori, all'azione dell' umido; lavandai 1,83. Donne 4,50.

6.ª Quelli che assoggettano i muscoli del petto e delle braccia a un esercizio penoso e continuo. Tessitori, carpentieri, falegnami, segatori di pietre, 2,12. Donne, 2,64.

7.ª Quelli che assoggettano i muscoli del petto e delle braccia a un continuo moto, con di più positura ricurva del corpo. Scrivani, giojellieri, sarti, calzolai, tagliavetri, lisciatori, 4,84. Donne, 5,66.

P.

Riassunto e confronti

Classe			
1.a classe	uomini	2,33	per 100
	donne	2,19	
2.a —	uomini	1,95	
3.a —	uomini	4,46	
	donne	3,39	
4.a —	uomini	2,87	
	donne	3,61	
5.a classe	uomini	1, 83	per 100
	donne	4,50	
6.a —	uomini	2,12	
	donne	2,64	
7.a —	uomini	4,84	
	donne	5,66	

(An. Un. V. 58.)

Si possono consultare in questi annali anche i risultamenti offerti dal dottor Lombard di Ginevra (v. 71), riguardo alla connessione dei mestieri con le tisichezza.

Con l' opera di Ramazzini, *De morbis artificum*, si potrebbe dare una idea generale della influenza dei mestieri su la durata della vita; ma credo che una mortalità determinata in numeri sia più atta a far conoscere le differenze da mestiere a mestiere, quindi preferisco di far conoscere la mortalità accaduta in esercenti varj mestieri, e raccolti nell' anno 1807, in varj spedali di Parigi, trasceglienone un certo numero della lunga tavola comunicata da Masson a Villermè, e riportata nel v. 31 degli An. cit.

Ai numeri precisi sostituisco le proporzioni, perchè servono meglio ai confronti.

Q

Barcajuoli	1	sop.	15
Battitori di grani .	1	-	5, $\frac{1}{2}$
Bottaj	1	-	7, $\frac{1}{11}$
Calcinatori di piombo	1	-	8
Calzolai . . .	1	-	7, $\frac{1}{3}$
Candelaj . . .	1	-	14
Carbonai . . .	1	-	5
Cardatori . . .	1	-	7, $\frac{1}{2}$
donne . .	1	-	5, $\frac{1}{2}$
Carradori . . .	1	-	7, $\frac{1}{4}$
Carrettieri . . .	1	-	6, $\frac{1}{2}$
Cocchieri . . .	1	-	5, $\frac{1}{4}$
Conciapelli . .	1	-	32
Cucinieri . . .	1	-	7
Cucitrici . . .	1	-	8, $\frac{1}{2}$
Doratori sul legno	1	-	11
sui metalli	1	-	6
Fabbri	1	-	14
Facchini . . .	1	-	4, $\frac{2}{3}$
Falegnami . . .	1	-	6, $\frac{9}{10}$
Filatori e filatrici .	1	-	8, $\frac{1}{4}$
Fonditori . . .	1	-	5, $\frac{1}{3}$
Funajuoli . . .	1	-	4
Giardinieri . . .	1	-	7
Lavandaj . . .	1	-	4, $\frac{1}{3}$
donne .	1	-	6, $\frac{1}{2}$
Lavoratori in piombo	1	sop.	7
Macellai . . .	1	-	4, $\frac{1}{4}$
Materassai . . .	1	-	4, $\frac{1}{2}$
Mendichi uomini .	1	-	3
donne .	1	-	6
Panattieri . . .	1	-	10, $\frac{1}{4}$
Parrucchieri . .	1	-	8, $\frac{1}{2}$
Pasticcieri . . .	1	-	12, $\frac{1}{3}$
Pittori di camere .	1	-	10, $\frac{1}{3}$
di vetture	1	-	4
Ricamatrici . .	1	-	11
Scrivani . . .	1	-	4, $\frac{1}{12}$
Scarpellini . . .	1	-	18
Spazzacammini .	1	-	19
Spazzini . . .	1	-	13
Tappezzieri (lavoratori)	1	-	1 $\frac{1}{3}$
Tessitori . . .	1	-	11, $\frac{1}{4}$
Tintori	1	-	12
Fornitori . . .	1	-	7, $\frac{1}{3}$
Vasai di stagno .	1	-	4
di terra .	1	-	4
Venditori di vino .	1	-	11 $\frac{1}{2}$
Vetrai	1	-	5
Vetturali . . .	1	-	3
Votacessi . . .	1	-	14

Malattie. — La malattia è il risultamento ultimo dal concorso della disposizione individuale e dell' azione del clima, della stagione, delle condizioni topografiche, dello stato civile, della vita attiva o inerte, agiata o misera, dei mestieri, e via parlando; la malattia è quella che in un subito, in poco o molto tempo, tronca quella successione di giorni, di beni e di mali, e più spesso di questi che di quelli che chiamiamo vita; la malattia dunque, considerata nelle sue varietà, e nella ragione che tiene quando con la popolazione, quando col complesso de' morti, e quando con un dato numero della stessa specie, a norma delle fonti alle quali si potrà attingere, formerà il soggetto dell' ultima parte di questo scritto.

Fra le morti repentine parmi sia da collocarsi il suicidio. Il suicidio, sia che si consideri come l'effetto immediato del tedio della vita; di desiderii o bisogni non soddisfatti, od impossibili da soddisfarsi; di un' alienazione di mente, di una menomania, e se si voglia anche di un' affezione di basso ventre, come testè sostenne accadere di frequente il cav. Speran-

za, suppone sempre una lesione materiale nei tessuti organici, e particolarmente del centro della innervazione, per cui è sempre da considerarsi come malattia. Carminati la qualifica per encefalitide.

Questa malattia riputavasi frequentissima in Inghilterra. Hawkins però purga il suo paese da questa taccia, e fa conoscere che Westminster, luogo che per essere gli abitanti dati al mal costume, conta il maggior numero di suicidii, in 13 anni ne accaddero 290, media 22, ragguaglio alla popolazione 1 in 8291. Aggiugne per confronto che sono più frequenti nelle città e paesi del Continente.

Casper fa vedere che al presente sono più frequenti a Berlino. Nel 1758 erano in proporzione di 1 a 1800 morti, il che porterebbe la ragione di 1 in 60,000 abitanti. Crebbero fin al 1822 ad 1 in 2940 abitanti. A Parigi il suicidio è maggiore, cioè di 1 in 2040, e secondo Balbi 1 sopra 5910. A Copenaghen 1 in 1000. N' è ascritto l'accrescimento al pervertimento delle menti fin dei fanciulli; all'essersi erette delle società di suicidio, e alla grande frequenza delle ubbriachezza.

Nelle città, in generale, è in proporzione di 1 in 7142 abitanti; nelle campagne di 1 in 25,000. E' meno frequente fra i Cattolici che fra i Protestanti; rarissimo fra gli Ebrei, i cui indigenti trovano soccorso nelle pietà dei loro correligionarj (Annali Un. v. 42).

Dalle tavole per undici anni, dal 1821 al 1831, dei suicidii acceduti in Milano, pubblicate dal dottor Fossati nel suo trattato sul suicidio, si rileva che furono 242; dei quali uomini 204; donne 38; erano nubili, e celibi 114; vedovi 28; conjungati 92; di 8 non si conobbe lo stato; 130 terminarono con la morte; 112 furono salvati od impediti. La media dunque annuale dei suicidii tentati fu 22; degli eseguiti 12; quindi la malattia del suicidio o autochiria si manifestò in Milano nei prefati anni in proporzione annua di 1 in 7785, ed ebbe effetto mortale in 1 sopra 14272. La popolazione per questo calcolo venne somministrata dalle tavole del dottor Ferrario. Milano per questo lato gode un grande vantaggio in confronto di Londra, Parigi, Berlino e Copenaghen.

Legano col suicidio, e sono tali veramente, alcuni atti di superstizione e di barbari costumi; ed a questo proposito basta soltanto ricordare le 3059 donne che nel quinquennio dal 1819 al 1823 andarono vive al rogo con gli estinti mariti nella presidenza di Bengala, ad onta degli sforzi degli Inglesi per impedire quegl'insensati sacrifizj. (Bibl. It. v. 43, pag. 144.)

Non si può parlare delle morti improvvise senza passare dal suicidio, considerato come malattia, all'apoplessia, e di questa parlando ne somministrerò gli elementi il dottor Ferrario.

Egli raccolse i documenti relativi a questa malattia per 84 anni, dal 1750 al 1833. Il totale in questi anni (parlasi sempre della città e circondario di Milano) fu di 11,731; cioè 6492 uomini, 5239 donne (tav. A.) ch' è quanto dire ogni 10 apopletici, 5,53 erano uomini, 4,46 erano donne.

La proporziona alla popolazione per i due anni estremi si fu: anno 1750, 1 sopra 1223, anno 1833, 1

sopra 542: accrescimento di oltre il doppio.

Il maggior numero accadde nel trimestre freddo, decembre, gennajo e febbrajo; il minore nel caldo, giugno, luglio, agosto (tav. B.). Il maggior numero degl' individui fu colpito dai 61 ai 70 anni; il minore dai 91 ai 100 e 103 (tav. C.). La vita media dei suddetti morti fu di anni 58, mesi 10 (tav. D.). Le condizioni dei soggetti furono nella ragione seguente: Bambini ed impuberi 1 in 3068; adulti nubili 1 in 1055; conjugati 1 in 652; vedovi 1 in 155 (tav. F.)

Dall' anno 1750 al 1759, le apoplessie erano alla totalità dei morti come 1 a 5,58. Nel 1830 al 1833, come 1 a 2,52 (tav. I.).

Dalle apoplessie di un trimestre ho osservato, che 26 furono qualificate per semplici; 20 per sanguigne, 13 per linfatiche, 2 per nervose. Di 58 fu notato il modo di vita, e con sorpresa ebbi ad osservare, che in 48 fu regolare; in 5 irregolare; 1 misero, e 4 soli bevitori (tav. M.)

Per dare un saggio comparativo della influenza dei mestieri a produrre l' apoplessia, riporterò la tabella relativa agli apopletici dall'anno 1817 al 1833.

R.

Morti d' apoplessia . . .	per ogni 1000
Sensali	11, 17
Medici, chirurghi	4, 80
Pittori, incisori, scultori	3, 29
Mercanti	2, 56
Osti, bettolieri, pizzicagnoli	2, 55
Ingegneri e ragionieri	1, 68
Muratori	0, 32

L' apoplessia in Parigi non sembra sì frequente come in Milano. Secondo Falret dal 1794 al 1823 vi furono 2297 apopletici. Dal principio di quel periodo al fine si fecero più frequenti di oltre il doppio. Gli uomini ne sono colti più delle donne: 1760 dei primi; 627 delle seconde (An. Un. v. 51). Per quanto si voglia supporre rara l' apoplessia in Parigi, parmi che non possa esserlo al segno che ci fa credere Falret. La media delle apoplessie in quei 30 anni sarebbe 76; col quale divisa la popolazione, supposta anche di sole 700,000 anime, risulterebbe la prossima proporzione di un apopletico ogni 9210 abitanti.

Anche altrove, ma in ragione ben meno vantaggiosa che a Parigi, è meno frequente l' apoplessia che in Milano. A Palermo nell' anno 1822 teneva la proporzione alla popolazione di 1 a 1064. A Filadelfia dal 1809 al 1818 di 1 a 1370 (Ferrario).

Il Ferrario distinse le morti di apoplessia da quelle per aneurismi, vizii precordiali e sincopi. Senza riportare le quantità precise di queste morti, meglio sarà l' esporle nelle loro proporzioni con l' apoplessia.

per ogni 100 apopletici

Aneurismi .	6,11.
Vizii precordiali . . ,	4,56.
Sincopi . .	4,17.

Vedesi da ciò quanto è più frequente la morte per apoplessia in confronto di qualunque altra morte improvvisa. E' però da ritenersi, che non poche morti repentine non rischiarate dalla necroscopie passeranno per apoplessia, e non lo saranno. Tuttavia la prevalenza dell' apoplessia è tale, che sembremi non potersi mettere in dubbio.

Attinsi all' opere del Ferrario, ed unte delle giudiziose critiche osservazioni del dottor Freschi intorno a tal lavoro. Parvemi ricco di fatti, i quali se non daranno una verità in tutta la sua estensione, cosa ben difficile da conseguirsi, porteranno però ad une approssimazione che non sarà certamente inutile alla scienza.

Alle morti repentine sarebbero da ascriversi quelle per asfissia da gas irrespirabili; da gas acido carbonico svoltosi dalla combustione del carbone comune e fossile in stanze chiuse; dalla fermentazione delle uve nei tini; le morti per annegamento, avvelenamento, fulmini, terremoti, cadute, scoppiu di macchine a vapore, ruine di case, frane, valanghe, uccisioni, e mille altre accidentalità, nonchè per sentenze capitali, intorno alle quali non avendo elementi per istabilire proporzioni, non si possono che accennare. Quelle che mi presentano questo distretto sono sì tenue cosa da sorpasserle del tutto.

Volendo parlere di malattie acute e croniche, epidemiche e sporadiche, è impossibile poter offerire numeri per tutte, e converrà perciò limitarci ad alcune delle più conosciute.

Riguardo alla tisi si si può riportare al cenno fatto superiormente.

Parlerò della pellagra, quantunque limitata all' Italia, ed anche a non tutta. Analoga però a questa si è la rosa delle Asturie di Oviedo in Ispagna (Zecchinelli rifl. sanit. pol. intor. alla pellagra, pag. 12), e analoga è pure, secondo il dottor Girelli, anche la lebbra taurica del Caucaso, e la plica polonica (An. Un. v. 60). Riguardo però a questa ultima, per quanto io conosca la pellagra, non vi saprei trovare analogia.

La pellagra nella provincia di Belluno in 40 anni si diffuse molto, divenne ereditaria, invase l' età tenera, si fece più grave, e di corso più rapido. Anche nella provincia di Padova dal 1804 al 1816, anno delle osservazioni dell' autore, divenne più frequente, in modo che attacca la popolazione di alcuni comuni dal $\frac{1}{2}$ al 5 per 100, con questo però che tiene la maggior proporzione nei distretti al nord di Padova, e la minore al S. S. W., ed in conferma della osservazione del dottor Zecchinelli posso aggiugnere, che nel distretto di Este, dal 1817 al 1826, non perì di pellagra che 1 in 11,882 abitanti; nel distretto di Montagnana dal 1816 al 1825, 1 in 11,897, e dal 1827 al 1835, 1 in 13,588. Vi è dunque rarissima e decrescente.

Secondo il professor Dal Chiappa negli anni 1819 e 1820 diminuì il numero dei pellagrosi in Lombardia, dopo essersi accresciuto dal 1801 al 1816 (An. Un. v. 65). A senno del dottor Girelli, facendone giudizio dagl' infetti di tal morbo curati nello

spedale maggiore di Brescia, si eccrebbe di anno in anno dal 1827 al 1829. La mortalità complessiva di quei tre anni fu di 1 in 11 (An. Un. v. 60).

Il tifo patacchiale quando è sporadico di poco accresce la mortalità, molto quando è epidemico. Nell' anno 1817 in cui fu eminentemente epidemico ne morì per questa malattia in questo distretto 1 sopra 638 della popolazione. Dal tifo sporadico nel novennio 1827 al 1835 in questo stesso distretto ne morì 1 sopra 13,588.

La mortalità del tifo epidemico fu in Padova nel 1814 di 31, 18 per 100, e nel 1817 di 31, 48 nelle case private; tanne differenza se si consideri la ferocia delle malattia in questo secondo anno. Nell' ospitale poi fu di 26, 15 (Zecchinelli. Del tifo contag. di Padova dell'anno 1817). La mortalità nelle case sarebbe stata anche minore, se come riflette l'autore, fossero stati denunciati tutti i casi, che o per essere leggeri, o per sottrarli ai rigori sanitarj, passarono sotto altro nome.

Minore fu la mortalità in quell'anno in Lombardia, dacchè negli spedali fu di 19,05; nelle case private di 18,66; nel totale di 18,96 (Omodei An. Un. v. 17 B.)

Quantunque non sia strettamente necessario pel mio scopo, tuttavia riferirò la mortalità, che al dottor Omodei risultò aver avuto in quell' anno le due provincie di Brescia e di Mantova. Fu nella prima di 25,23; nella seconda 15,45 (tav. B. 2 a 3). La condizione topografica tanto diversa delle due provincie, e la conosciute natura della malattia, possono dar ragione dalla differente mortalità.

E' inutile il dire qual flagello della umanità sia la peste. Per conoscerla meglio si consulti la grand' opera del cardinale Gastaldi, che annovera le pestilenze dell' anno 2443 del mondo fino all'anno 1656 dell'era volgare: orrendo quadro, quand' anche si volesse ritenere, che non tutte le pestilenze ricordate fossero vera peste orientale. Fortunatamente in presente è confinata agli stati d'Oriente; ma continuando il Sultano regnante nella via dei progressi e delle riforme avrà forse la gloria di estirpare questa malattia dai suoi stati, e di limitare grandemente la mortalità de' suoi popoli.

Anche del vajuolo si conoscono le stragi. Credevasi estinto, ma una fatale esperienza dimostra tutto giorno che non è vero, quindi converrà spendere qualche parola di più su questo argomento.

Dalle tavole necrologiche del dottor Penada relative al terzo quinquennio delle sue osservazioni medico-meteorologiche e precisamente dalla prima alla quarta tolte le medie della popolazione, dei nati, morti, e morti dal vajuolo, risulta, che questa malattia tenne per tutto il secolo XVIII in Padova le seguenti proporzioni:

S

Morti dal vajuolo

alla popolaziune	1	sopra	532
ai nati	1	--	19,35
al totale dei morti	1	--	20,76

Manca l'elemento per istituire la proporzione con gli attaccati dalla malattia, il quale però ci è dato nella tav. 5.ta per l'anno 1796; nel quale 3044 furono gli attaccati; 502 i morti, quindi le proporzioni furono come segue:

S

Morti dal vajuolo

alla popolazione	1	sopra	63,55
ai nati	1	--	2,47
al totale dei morti	1	--	3,81
al totale dei vajuolosi	1	--	6,06 ossia 16,49 per 100

Ciò basti quanto al secolo passato. Quanto al secolo presente ognuno conosca i salutari effetti della vaccinazione, anche dopo che si è conosciuto non essere tutoria la sua azione a tutta la vita. Nello spedale dei vajuolosi di Londra per l'anno 1828 si ebbe la mortalità nei non vaccinanati nè vajuolati del 54,09 per 100; dei vaccinati dal 4,22 (An. Un. v. 51).

La mortalità per vajuolo nei vaccinati in Marsiglia fu dell'1 per 100; e nello spedale della Simonetta in vaca fu del 7 $\frac{1}{2}$; ma nei non vaccinati fu del 19 per 100 (Terzaghi, An. Un. v. 63).

Negli anni 1832 e 1833 dominò il vajuolo in questo comune, ed ebbi ad osservare, che quando attaccò vajuolati e rivaccinati la mortalità fu nulla; nè nei vajuolati, nè vaccinati fu del 33 per 100; nei vaccinati fu del 2,67.

Da ciò chiaro risulta, che proseguendo con fervore la vaccinazione, e con non minore la rivaccinazione, giungerà tempo, che per cagione del vajuolo o non si avrà mortalità o minima soltanto.

Non è questo il luogo di dire, se il vajuolo da me osservato nei non vaccinati nè vajuolati sia vero vajuolo arabo o vajuoloide anch'esso. Forse questo formerà soggetto di discorso per altra occasione.

Il coléra asiatico è malattia a questi giorni sventuratamente tanto conosciuta, che reputo inutile l'intrattenermi sul come e quando nacque nel Bengala, su la sua diffusione alla Persia, alla China, su i diciotto milioni d'abitanti che fece sperire nell'Indostan, e meglio sarà il considerarlo ne'suoi passi verso e nella Europa.

Oriente. — Ad Alessandria fu fatale ad $\frac{1}{8}$ della popolazione; al Cai-

ro ad $\frac{1}{17}$; a Smirne ad $\frac{1}{50}$. Europa fino al 1831. A Berlino in 130 giorni fu fetale ad $\frac{1}{170}$ delle popolazione; a Vienna in 110 giorni ad $\frac{1}{130}$; a Pietroburgo in 185 giorni ad $\frac{1}{57}$.

In Oriente infieri per 30 giorni circa fra il mese di settembre e di ottebre.

Da questi calcoli risulta, che in un intervallo quadruplo, quintuplo, sestuplo la stragi di questa formidabile malattia nelle tre capitali europee arrivarono appena ad $\frac{1}{5}$ di ciò che furono in Asia ed in Egitto, ed anzi a Vienna e Berlino $\frac{1}{7}$ ed $\frac{1}{3}$ soltanto. (Gazzetta di Venezia 18 gennaro 1832.) Nella stessa viene avvertito che i calcoli per l'Oriente furono tolti (rotondati i numeri) dal Monitore ottomano; quelli per l'Europa dai rapporti comuni. Nel suo passaggio adunque dal tropico al settentrione sofferse due cambiamenti, uno d'essere meno comunicabile, e l'altro meno mortale. Non si deve però credere, che questa diminuzione stia in proporzione delle latitudini, come si può vedere in una tevola pubblicata da Hufeland, a riportata nella gazzetta di Venezia, n.° 103, 5 maggio 1832. Trascelgo i nomi di otto città, e vi appongo la latitudine per giusta intelligenza.

T.

CITTA'	LATITUDINE	PROPORZIONE DEI malati con i morti per 100	malati con la popolazione
Stettino . . .	53, 27.'	. . 69, $\frac{9}{10}$	1 in 66
Berlino . . .	52, 32.' 30"	. . 65, 1	1 - 108
Mosca	55, 36.' 10"	. . 54, 6	1 - 40
Londra . . .	51, 31.'	. . 53, 0	. . . . . .
Amburgo . .	52, 42.'	. . 52, 1	1 - 114
Pietroburgo .	59, 57.'	. . 51, 4	1 - 37
Vienna . . .	48, 14	. . 47, 7	1 - 75
Praga	40, 4.' 30"	. . 41, 3	1 - 29

Si conosce da questo prospetto, che la mortalità del colèra, oltre che non va di pari passo con le latitudini, non tiene neppure proporzione col numero che attacca, o sia con la sua diffusione. Fu diffusissimo in Praga e le mortalità fu la minore; fu quasi quattro volte meno diffuso in Amburgo, e la mortalità fu l'11 per 100 maggiore. L'autore non mette la pro-

porzione degli attaccati in Londra, ma dagli elementi dati risulta che fu di 1 in 2285, diffusione minima, e mortalità maggiore che in Amburgo.

L' Italia rispettata nel 1832, ne fu colta tre anni dopo. La mortalità negli ospitali di Genova fu di 52,82 per 100 (Calderini, An. Un., v. 76), rimanendone però in cura ancora 195, i quali avranno accresciuta la cifra.

In Venezia nell'ultimo semestre del detto anno durò giorni 72, attaccò la popolazione in ragione di 6 per 1000, e con la mortalità del 54,51 per 100. Risorse nel 1836, ma non se ne conoscono ancora le proporzioni.

Meno numerosi furono i casi in Padova, ma più violenti. La mortalità generale si tenne al 69,67 per 100, fin al 13 gennaro 1836. La particolare, a domicilio 47,36; negli spedali 82,65 (Zecchinelli, Gior. per i progr. della patol. v. 3).

Dalle varie proporzioni fin qui addotte, si può ritenere che il colèra, di 100 casi divenga mortale in 55 circa.

Sarebbe senza limiti lo scritto, se avessi a parlare di ogni malattia in particolare per determinare di quanto accresce o diminuisce la mortalità a questi giorni in confronto del passato, ed in riguardo alle nazioni, quindi mi limiterò a dare delle proporzioni di malattie curate in Inghilterra. A questo oggetto ridussi ad una sola le dodici tavole trimestrali dei curati e morti negli anni 1822, 1823 1824 nel nuovo Dispensatorio di Edimburgo presentate da Hawkins nella tanta volta citata sua Statistica. Non compresi la prima, perchè appartiene all' anno 1821. Ometto le età, e vi aggiungo le proporzioni. Avrei presentato volentieri una tavola di confronto delle malattie curate in Italia, e raccolte dai varj Prospetti clinici pubblicati, ma scarsi essendo ancora i materiali preferisco di dar sola quella di Edimburgo.

U

MALATTIE	n.° delle malattie	numero dei morti	proporzione per 100
Febbri continue infiammatorie	312	16	5, 12
remittenti	151	5	3, 31
Esantemi			
Vajuolo	193	52	26, 94
Scarlattina	177	14	7, 90
Morbillo	441	30	6, 80
Infiammazioni			
Encefalitidi	1	1	100, 00
Cinanche tracheale	21	13	61, 90
Laringea	9	3	33, 33
Tonsillare	36	1	2, 77
Maligna	3	3	100, 00
Bronchitidi	18	8	44, 44
Polmoniti	336	35	10, 41
Pleuritidi	62	6	9, 67
Carditidi	3	3	100, 00
Pericarditidi	1	1	100, 00
Peritonitidi	31	9	29, 03
Gastritidi	2	1	50, 00
Enteritidi	35	11	31, 42
Passione iliaca	2	2	100, 00
Epatitidi acute e croniche	98	14	14, 28
Itterizie	4	1	25, 00
Cistitidi	1	1	100, 00
Risipole	75	8	10, 66
Delirium tremens	2	2	100, 00
Manie	3	2	66, 66
Emorragie			
Apoplessie	9	8	88, 88
Paralisi	35	9	25, 71
Emottisi e tisi	421	92	21, 85
Ematemesi	11	3	27, 27
Pertosse	141	23	16, 31
Asma	79	8	10, 12
Angina pectoris	17	7	41, 17

MALATTIE	n.° delle malattie	numero dei morti	proporzione per 100
Idropi	141	22	15, 60
Idrocefalo	71	67	86, 56
Idrotorace	53	23	43, 39
Idrofobia	1	1	100, 00
Catarro	1837	16	0, 87
Flussi. Diarrea	584	18	3, 08
Dissenteria	8	1	12, 50
Coléra	16	3	18, 75
Tabe mesenterica	51	16	31, 37
Scirro del piloro	4	3	75, 00
del pancreas	1	1	100, 00
Stringimento dell' intestino duodeno	1	1	100, 00
Cancro dell' intestino retto	1	1	100, 00
Convulsioni	22	12	54, 54
Morbo spinale	5	2	40, 00
Sifilide	91	4	4, 39
Scrofole	34	2	5, 88
Reumatismi acuti e cronici	131	2	1, 52
Rachitide	2	1	50, 00
Pneumatorace	1	1	100, 00
Aneurisma dell' aorta	3	1	33, 33
Ulceri del ventricolo	2	2	100, 00
Tumori	15	1	6, 66
Ulceri	76	3	3, 94
Ferite	11	1	9, 09
Fratture	1	1	100, 00
Flemmoni	29	1	3, 44
Scottature	11	2	18, 18
Reni - suppurazione	1	1	100, 00
Iscuria	1	1	100, 00
Cangrene	2	2	100, 00

È inutile il dire, che queste proporzioni non si possono avere che come approssimative, perchè alcune malattie che diedero le mortalità del 100 per 100, in altri anni, in numero maggiore, e sotto altre circostanze di età, e via parlando, possono dare soltanto il 50, il 25 ed anche meno, come sarebbe, a cagion d'esempio, la encefalitide, la cistitide, il delirium tremens, ed altre, come l'aneurisma dell'aorta, che non diede che il 33, doveva dare il 100. Dannoso è per la scienza, che la tisi sia stata confusa con l'emottisi, e quantunque l'una nasca dall'altra, è però vero che la emottisi conta delle guarigioni, mentre la tisi, ma vera tisi, non ne conta veruna.

Molte ancora sono le forme di malattie, che annualmente concorrono a scemere la massa de' viventi; tuttavolta quelle nel quadro di Edimburgo comprese possono essere sufficienti a presentarne un saggio.

ERRORI	CORREZIONI
p. 7. c. 1. l. 29. età	metà
p. 8. c. 1. l. 23. 8. 3/5	81. 3/5
p. 12. c. 1. l. 18. corrispondere	non corrispondere
p. 14. c. 1. l. 40. proposizioni	proporzioni
p. 16. c. 2. l. 29. bambini	bambini morti
p. 27. Tav. II. c. ul.ª C. 671	67. 67
p. 28. Tav. III. B. c. 9.ª 219. 13.	29. 13.
p. 29. Tav. IV. c. 7. tot.ᵉ 34 25	54. 25.
p. 30. c. 2. l. 20. nguaglianza	ineguaglianza
p. 33. l. 11. Biolstrupgaard	Bidstrupgaard
p. 37. c. 2. l. 39. 14.	24
p. 43. c. 2. l. 37. menomania	monomania
p. 45. c. 2. l. 2. 1. a 5, 58	1. a 55, 8.
ivi l. 3. 1. a 2, 52.	1. a 25, 2.
p. 48. c. 1. l. 34 ne'nei	nei ne'
p. 49. Tav. T. c. 2. l. ul.ª 40, 4', 30″	50, 4, 30″